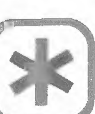
МОЙ КОМПЬЮТЕР

(# 51 / 222)



23.12-30.12.2002

ДЕКАБРЬ



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание "Мой компьютер" можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс [illegible]327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №51, **23.12.2002.** Тираж: 17 800.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 61, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.
© «Мой компьютер», 1998–2002.
Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Косич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркотюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Труръ.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский.
Реклама: Наталья Михайлова, Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Надежда Ермакова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочка.
Разработка Web-сайта: © Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография «Univest print», подразделение компании «Юнивест-маркетинг», тел.: (044) 235-8401
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОАКЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Оглавление

ПОДПИСКА – 2003

- Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.12 грн, **3 месяца** – 30.11 грн, **6 месяцев** – 59.62 грн., **12 месяцев** – 118.74 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-прессо* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна доставка
(05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003

Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате **ПриватБанка**, а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине **8-800-5000030** за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте **www.privatbank.com.ua**
- Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

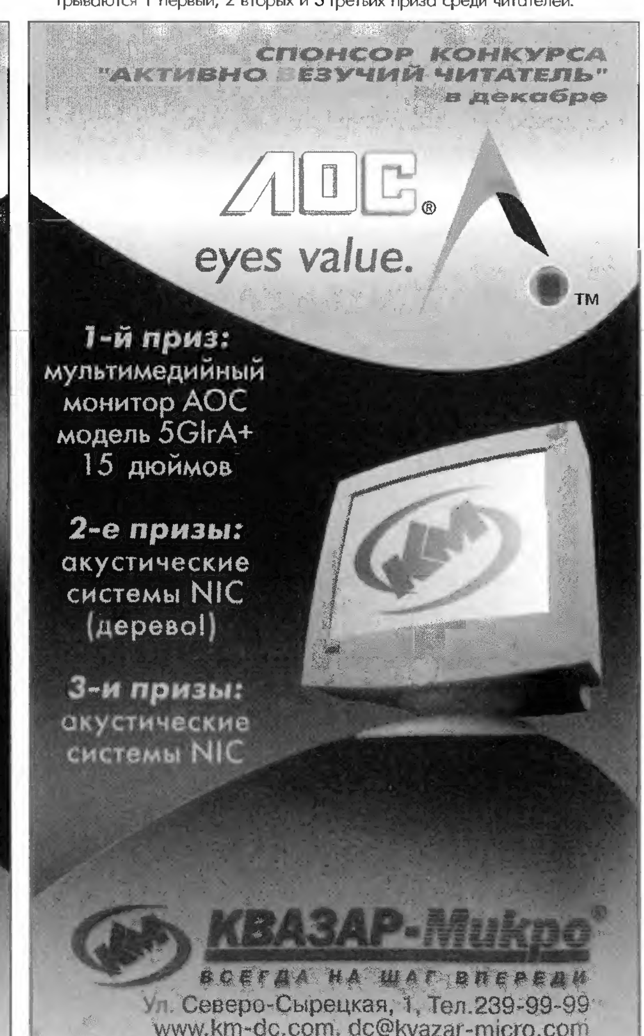
УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.



Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________
Почтовый адрес ____________
Телефон ____________



ПРОГРАММЫ

XP с плюсом

Официальные источники в корпорации **Microsoft** сообщили, что 7 января будет выпущена обновленная версия пакета **Plus!** под кодовым названием **DMCE** (Digital Media Center Edition). Данный пакет будет распространяться для операционной системы *Windows XP* и будет иметь большой набор примечательных возможностей. Кроме того, в день выхода DMCE будут официально выпущены финальные версии популярного медиаплейера *Windows Media Player 9* и цифровой студии *Windows Movie Maker 2*. В нескольких словах о новых компо-



нентах пакета Plus! Digital Media Center Edition: *Plus! Photo Story* — мастер для создания панорамных слайд-шоу или небольших роликов из нескольких фотографий; *Plus! Alarm Clock* — цифровой будильник, который точно в указанное время попытается розбудить вас мелодией или специальным сообщением (может работать совместно с WMA 9); *Plus! Analog Recorder* — приложение для записи музыки с аналоговых аудиоустройств; *Plus! Audio Converter* — конвертер, специально спроектированный для работы совместно с WMA 9 и способный перегонять файлы из формата MP3 в WAV и обратно; *Plus! CD Label Maker* — обновленная версия программы, в которую добавлена поддержка работы с CD, MP3 и WMA; *Plus! Dancer* — небольшая программа, выводящая на экран нескольких стилизованных персонажей, которые танцуют под проигрываемую в WMP 9 музыку.

Источник: *iXBT*

Обнимитесь, миллионы!

Из неофициальных источников стало известно, что финальная версия **DirectX** 9 будет готова раньше, чем данный номер поступит в печать. В качестве отправной точки называют дату 19 декабря. Представители корпорации Microsoft отреагировали на это сообщение, но заявляют, что четких сроков начала распространения DirectX 9 пока нет, однако он будет обязательно выпущен в самое ближайшее время.

Источник: *iXBT*

Очередная статистика по web-браузерам

На сей раз в поле нашего зрения попали статистические подразделения **OneStat.com** и **TheCounter.com**. Сразу же предупреждаем любителей поспорить с приводимыми фактами — цифры получают конкретные организации при использовании конкретных методик, о чем мы и сообщаем перед началом публикации данных. Соответственно, ключевыми являются слова «по версии статистической организации...», а дальше уж вы сами решайте, верить ли



этим исследованиям. Итак, по версии статистического подразделения TheCounter.com, ситуация в сфере распределения рынка web-браузеров такова:

MS Internet Explorer 6.x — 47.5%,
MS Internet Explorer 5.x — 44.4%,
Netscape x.x — 4.98%,
MS Internet Explorer 4.x и младше — 2.07%,
Opera x.x — 0.78%.

Все остальные — не определенные системой или специфические web-браузеры. Результаты получены на основе мониторинга информации о примерно 350 млн. посетителей.

По версии статистического подразделения OneStat.com:

MS Internet Explorer x.x — 94.9%,
Netscape x.x — 3.0%,
Opera x.x — 0.9%,
Mozilla 1.x — 0.8%.

Все остальные — не определенные системой или специфические web-браузеры. Результаты получены на основе мониторинга информации о примерно 2 млн. посетителей из ста различных стран. Как видите, оба исследования предлагают нам вполне однозначную картину. Netscape набирает менее 5% рынка, а Microsoft Internet Explorer — более 90%.

Прим. ред. С мнением источника, приведенного ниже, наши читатели имели возможность ознакомиться. Однако остается не совсем понятным, для каких платформ представлены данные результаты. Остается предположить, что речь идет только о Windows, поскольку, как нам кажется, если взять во внимание еще и пользователей Linux, гегемония Internet Explorer не была бы столь глобальной ☺.

Источник: *Ф-Центр*

Пингвины на ринге

Пользователям Windows, подумывающим о переходе на Linux, лучше выбирать **SuSE** ввиду простоты ее эксплуатации. Однако более опытные пользователи предпочитают **Red Hat** за стабильность этого дистрибутива и его возможности по управлению шрифтами.



Поединок между двумя наиболее популярными дистрибутивами операционной системы с открытым исходным кодом показал, что у каждого из них есть свои преимущества, но для неопытных пользователей лучший выбор — SuSE. В числе сильных сторон SuSE 8.1 Profesional *ZDNet Labs* называет простоту установки, отмечая автоматическое изменение размера сегментов жесткого диска и великолепный инструментарий конфигурирования. Подкачало лишь управление шрифтами. RedHat 8 Professional оказалась стабильнее и имеет гораздо более развитые средства работы со шрифтами, а также богатый набор приложений, однако сложна в установке для тех, кто работает с Linux впервые. В этой системе нет автоматического разбиения жесткого диска на сегменты, она не признает некоторые видеокарты, а ее инструментарий конфигурирования беднее, чем в SuSE 8.1. В обзоре SuSE Linux 8.1 говорится, что у этого дистрибутива лучший внешний вид рабочего стола, а процесс инсталляции настолько гладок и прямолинеен, что одного этого достаточно, чтобы заслужить уважение апологетов Windows. Правда, не обошлось и без критики. Поддержка настольной среды GNOME могла бы быть и получше.

Источник: *ZDNet*

Ну что, пыхнем?

Выпущен третий Release Candidate новой версии мощного языка программирования **PHP** (**http://www.php.net**), используемого для создания приложений, работающих на различных веб-сайтах. Данный выпуск (не Windows-версия — **http://www.php.net/~andrei/php-4.3.0RC3.tar.gz**, 4.3 Мб, Windows-версия — **http://snaps.php.net/~edink/php-4.3.0RC3-Win32.zip**, 5.5 Мб) целиком посвящен исправлению самых серьезных ошибок. Напомним, что текущая версия PHP — тестовая, так что, возможно, в ней не все будет гладко.

Источник: *iXBT*

Ничто не забыто

Цифровые камеры не только расширили возможности фотографии, но и увеличили количество способов испортить ее. Достаточно нажать не на ту кнопку, и камера удалит удачный кадр, сделанный мгновением ранее. Пора обратить внимание на ПО от **Lexar Media** (**http://www.digitalfilm.com**) под названием **Image Rescue**. Оно позволяет восстанавливать удаленные фото в форматах **.jpeg**, **.tiff** и **.raw**,



записанные на картах флэш-памяти. Программа пока не гарантирует стопроцентного успеха, однако результаты ее работы достаточно хороши. В качестве эксперимента было сделано 9 снимков на 256-мегабайтной карте CompactFlash от Lexar, которые потом удалили командой Erase. Затем флэш-карту вставили в привод, подключенный к USB-порту. Программа нашла все 9 изображений и восстановила их, записав на жесткий диск, а заодно еще 33 изображения, делавшихся предыдущими пользователями. Нужно помнить, что этот способ эффективен лишь до тех пор, пока на карту не будут записаны новые изображения, в противном случае результаты могут не оправдать ожиданий. Впрочем, это от-

носится ко всему восстанавливающему ПО. Image Rescue работает с операционными системами MacOS X или Windows 98SE/ME/2000/XP, кроме того, ПК должен иметь USB-порт. Стоимость пакета в интернет-магазине *Amazon.com* составляет $21.95.

Источник: *Cnews*

Свежим взглядом

12 декабря вышла новая версия **Fresh Diagnose** (**http://www.freshdevices.com**), свободно распространяемой утилиты для Windows 9x/ME/NT4/2000/XP (**http://www.freshdevices.com/files/diagnose.exe**, 1.1 Мб), специально спроектированной для тестирования быстродействия системы. Имеется возможность анализировать множество параметров компьютера: CPU, HDD, Video и многое другое. Предоставляется общая информация о системе и о быстродействии отдельных ее компонентов. В версии 5.3 добавлен модуль BIOS.

Источник: *iXBT*

ИНТЕРНЕТ

Лауреаты рунета

РАИ (Российская академия Интернета) объявила о начале приема заявок на соискание **Национальной интернет-премии за будущий год**. Эта награда уже четвертый год подряд вручается за лучшие достижения в русскоязычном Интернете. Немаловажно, что заявку может подать не только владелец сайта, но и любой пользователь Сети. За время своего существования (награда была учреждена РАИ в 1999 году) Национальная интернет-премия завоевала высокий авторитет. Число ее соискателей растет с каждым годом. Например, в уходящем году на участие в конкурсе было подано свыше 4 тыс. заявок. Это почти в полтора раза больше числа заявок, зарегистрированных в 2001 году (2.8 тыс. заявок) и втрое больше тех полутора тысяч соискателей, которые участвовали в конкурсе позапрошлого года. Больше всего web-ресурсов в 2002 году было заявлено в номинациях *«Персональная страница»* (489 заявок), *«Рубрикаторы, поисковые системы, каталоги товаров и услуг»* (413 заявок) и *«Образование и наука»* — 395 заявок. За время существования интернет-премии ее неоднократными лауреатами становились радиостанция *«Эхо Москвы»* (две премии в прошлом году и пять номинаций) и портал *«Яндекс»* (получил сразу четыре премии в 2001 году и одну — в уходящем). *Государственный Эрмитаж* становился лауреатом премии дважды — в позапрошлом и 2002 годах. Два сезона подряд лауреатом становился интернет-магазин *«Озон»*. Прием заявок на соискание Национальной интернет-премии 2003 начался 18 декабря и завершится 31 января.

Источник: *Компьюлента*

В сетях небес

Для многих задерганных на работе людей длинные авиаперелеты были единственным спокойным местом отдыха, где их гарантированно не могли «достать» звонки из офиса и электронные письма. Однако в новом году все изменится: несколько международных авиакомпаний начнут предлагать высокоскоростной спутниковый доступ в Интернет. До сих пор подобного рода услуги предоставлялись лишь в тестовом режиме — чтобы определить количество желающих заплатить за доступ в Интернет со своих ноутбуков на высоте 10 тыс. метров над землей. Опробовать эти услуги прямо в своих креслах пассажиры смогут благодаря нескольким компаниям, готовым оснастить самолеты новым телекоммуникационным оборудованием, в частности, для доступа к электронной почте и службам мгновенных сообщений.

Источник: *М@стерСвязь*

Парад банальностей

Поисковая система **Lycos** опубликовала список слов, наиболее часто набиравшихся ее пользователями. На первом месте оказалось слово «Dragonball» — так называется новый японский комикс. В первую тройку также вошли компьютерный портал *KaZaA* и слово «татуировка». Певица Бритни Спирс заняла четвертое место, герой фильма «Матрица» Морфеус — пятое. Любопытно,



что Анна Курникова заняла в этом списке почетное 12-е место. Самым популярным праздником среди пользователей Lycos стал Хэллоуин (8-е место). Рождество заняло девятую строчку, день Святого Валентина — 47-ю. Среди кинофильмов по числу запросов лидирует «Властелин Колец» (15-е место). Самые популярные организации — Национальная лига американского футбола NFL и Налоговая служба США IRS. Они заняли соответственно 6-е и 7-е место. Среди исторических личностей наибольший интерес пользователей Интернета вызывали Уильям Шекспир (65), Мартин Лютер Кинг (66) и Элвис Пресли (91). Библия оказалась на 21-м месте, марихуано — на 22-м, Всемирный торговый центр — на 30-м, Бен Ладен — на 60-м, кукла Барби — на 67-м, диеты — на 87-м, футбол — на 94-м, западно-нильская лихорадка — на 100-м.

Источник: *Cnews*

ТЕХНОЛОГИИ

Служебный роман

Компания **Intel** представила десять новых моделей компонентов для серверов, в том числе пять системных плат для серверов, два серверных корпуса и три контроллера RAID, предназначенных для OEM-производителей и интеграторов серверных систем на базе представленных недавно процессора *Intel Xeon* с частотой системной шины 533 МГц и чипсетов *Intel E7501* и *Intel E7505*.

Новые системные платы для двухпроцессорных серверных платформ на базе процессоров Intel Xeon с FSB 533 МГц — **SE7501WV2**, **SE7501HG2**, **SE7501BR2** и **SE7501CW2**, представляют полный спектр системных плат на чипсете Intel E7501; плата **Intel SE7505VB2** выполнена на чипсете Intel E7505 и может использоваться как в серверах, так и в рабочих станциях.

Серверная системная плата **SE7501WV2**, предназначенная для использования с серверным корпусом *Intel SR1300* высотой 1U или серверным корпусом *Intel SR2300* высотой 2U, оптимизирована для серверов с высокой плотностью монтажа — например, вычислительных систем или систем мультимедийной потоковой трансляции. Серверная системная плата **SE7501HG2** в сочетании с серверным корпусом *Intel SC5200* представляет собой серверную платформу для инфраструктуры СУБД или приложений масштаба подразделения. Платформа может использоваться как в отдельном корпусе, так и для монтажа в стойку (высота 5U).

Серверная системная плата **SE7501BR2**, также рассчитанная на установку в корпус *Intel SC5200* или в новый серверный корпус *Intel SC5250-E*, представляет собой массовую серверную платформу для приложений электронного бизнеса и рабочих групп. Все новые платформы оснащены интерфейсом Ultra320 SCSI со встроенными функциями RAID 0/1, поддерживают ПО Intel Server Management 5.5, а также серверные сетевые контроллеры Intel PRO/1000 Gigabit.

Серверная системная плата **Intel SE7505VB2**, также предназначенная для установки в серверный корпус Intel SC5250-E, — универсальная двухпроцессорная платформа для серверов и рабочих станций со встроенными портами Serial ATA и интерфейсом AGP 8x. Наконец, для сегмента недорогих серверов выпущена плата **SE7501CW2**.

Новый серверный корпус Intel SC5250-E представляет собой недорогой корпус типа «пьедестал» для сегмента серверов и рабочих станций малого бизнеса.

Помимо этого, в перечень представленных Intel новинок вошли три новых контроллера RAID, предназначенные для создания систем хранения данных: **Intel SRCU42L**, **Intel SRCS14L** и **Intel SRCZCR**. Новые контроллеры RAID разработаны на базе процессора ввода/вывода *Intel 80303* и поддерживают дисковые интерфейсы Ultra320 SCSI и Serial ATA.

Intel также сообщила о модернизации серверных платформ *SRSH4* и *SPSH4* для реализации поддержки процессоров *Intel Xeon MP* с увеличенным объемом кэш-памяти 2 Мб и тактовой частотой до 2 ГГц.

Источник: *iXBT*

Путь к признанию

Ассоциация **JEDEC** наконец-то приняла **DDR400** в качестве стандарта. Еще пару месяцев назад вокруг DDR400 сложилась неопределенная ситуация. JEDEC не хотела принимать этот стандарт, поскольку на горизонте отчетливо просматривался DDR-II, но *Intel* сумела повлиять на ассоциацию ввиду предстоящего в следующем году выпуска системных чипсетов под *Pentium 4* с поддержкой DDR400.

Интересно, что теперь, когда *PC3200* стал стандартом, производители системных чипсетов, по логике вещей, должны объявить его поддержку, ведь *VIA KT400* и *SiS 648* поначалу должны были поддерживать этот тип памяти, но производители отказались от официальной поддержки ввиду отсутствия стандарта. Теперь ситуация изменилась, и сейчас VIA и SiS изменят спецификации системных чипсетов и напишут наконец-то, что их чипы поддерживают DDR400.

Источник: *Столица*

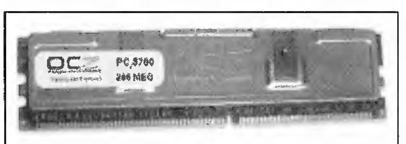
Ловкий выпад

Компания **Hynix**, которой все никак не удается избавиться от обвинений в технологической отсталости (впрочем, с финансами у этой компании тоже все, мягко говоря, не очень), сообщила о выпуске микросхем памяти для видеоплат с временем цикла 2 нс, то есть способных функционировать на частоте 500 МГц (1000 МГц DDR), выполненных согласно стандарту DDR-I. На данный момент это наибольшая частота, достигнутая микросхемами на основе DDR-I. Hynix считает, что эти микросхемы будут обходиться покупателям дешевле аналогичных по частоте и объему микросхем DDR-II примерно на 10%. В условиях непрекращающейся ценовой войны такой аргумент для производителей, например, видеоплат может стать очень весомым. Кроме того, можно здорово сэкономить время и деньги на перепроектировании печатных плат для своих продуктов. Новые микросхемы от Hynix используют организацию *4Мбит×32*, достигая таким образом емкость в 128 Мбит. Упакованы они в 144-контактный FBGA-корпус. В данный момент сэмплы микросхем разосланы партнерам компании. О начале массового производства пока ничего не сообщается, хоть несложно понять, что оно начнется, как только появятся продукты, которым реально будет нужна такая высокочастотная память (например, *ATI R350*, если *ATI* примет решение не использовать для последнего GPU-память DDR-II). Впрочем, Hynix не откажется и от производства микросхем DDR-II — в первом квартале следующего года компания намерена начать поставки микросхем емкостью 128 Мбит, способных работать на частоте в 500 МГц. Нетрудно догадаться, что они найдут применение при производстве видеоплат, использующих процессор *NV30*.

Источник: *Ф-Центр*

Соображай быстрее!

Компания **OCZ Technology**, известная главным образом своими оверклокерскими продуктами, сегодня объявила о выпуске новых 256-Мб и 512-Мб модулей памяти **OCZ EL DDR PC-3700** с улучшенными характеристиками латентности.



В новых модулях OCZ EL DDR PC-3700, как обычно практикуется в таких случаях, применены отобранные чипы с лучшими характеристиками, а также технология разводки печатной платы *ULN Technology (Ultra Low Noise)*, позволяющая снизить уровень паразитных наводок. Новые 184-контактные Unbuffered 256-Мб и 512-Мб модули OCZ

EL DDR PC-3700 имеют параметр CL=2.5, работают при напряжении питания 2.7 В, на тактовой частоте 233 (466) МГц, в розничной версии комплектуются медными накладками-теплоотводами.
Источник: *iXBT*

Материнская песня

Верная своим обещаниям продолжить экспансию на рынок мультимедийных продуктов, компания **VIA Technologies** представила новый аудиоконтроллер семейства *Envy24*, предназначенный преимущественно для интегрированного звука в системных платах — **VIA Envy24PT**.

Envy24PT в сочетании с AC'97-кодеками (типа *VIA VT1616*) позволит получить такие характеристики аудиотракта:

✓ 24-бит/96-КГц разрешение;
✓ 8/6/4/2-канальный выход (поддержка режимов 5.1, 6.1, 7.1, стерео и пр.);

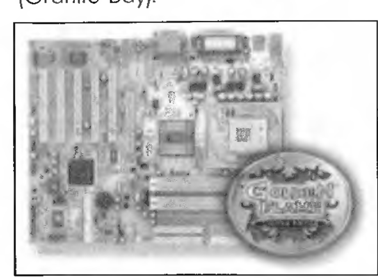


✓ поддержка DVD-Video Dolby Digital EX, DTS ES;
✓ интегрированный S/PDIF-трансмиттер и линейный формирователь IEC958 для качественной передачи аудиоформатов PCM, DTS и AC3;
✓ 16-битный порт GPIO;
✓ интерфейс PCI 2.2;
✓ три пары синхронных IIS/AC-link каналов вывода данных;
✓ две пары синхронных IIS/AC-link каналов ввода данных;
✓ порт MPU-401 MIDI UART;
✓ поддержка ACPI и PCI PMI;
✓ драйверы Windows WDM;
✓ питание: 3.3 В (совместимо с 5В I/O);
✓ корпус: 128-контактный PQFP, 14×20 мм.

По всей видимости, одной из первых системных плат с аудиочипом Envy24PT на борту станет **VIA P4PB ENVY**, подготавливаемая к выпуску подразделением *VIA Platform Solutions Division*. Ожидается, что в плате VIA P4PB ENVY будет реализован полноценный 8-канальный аудиовыход. Планы выпуска решений с VIA Envy24PT также имеет компания *AOpen*. В качестве одного из первых предлагается выпуск дополнительной аудиоплаты на Envy24PT для комплектации известных материнских плат **AX4B-533Tube** с вакуумной лампой *Sovtek 6922* в аудиотракте.
Источник: *Столица*

Ювелирная вещь

Так, значит, серебристые PCB уже были, позолоченные радиаторы на северных мостах — тоже были, а вот PCB золотистого цвета еще не было. «Ну, не было, так будет», — решили в компании **Soltek**, в результате чего были выпущены две материнские платы — **SL-85FR** и **SL-85FR-R**, основанные на и без того недешевом чипсете *Intel E7205* (Granite Bay).



Сначала об их спецификациях, которые, впрочем, не выглядят особенно выдающимися: форм-фактор — ATX, процессорный разъем — Socket478, системная шина — 533/400 МГц QPB, 4 DIMM PC2100/PC1600 DDR SDRAM (до 4 Гб, модули устанавливаются попарно), 5 PCI, AGP 8x, ATA-100, 6 портов USB 2.0 (ICH4), 6-канальный AC'97-кодек, контроллер PDC20376, поддерживающий один ATA-33/66/100/133 порт и два Serial ATA-150 (только на SL-85FR-R), «полный набор оверклокера», а также другие фирменные технологии Saltek.

Всего будет выпущено 500 экземпляров SL-85FR и 200 — SL-85FR-R. Закрадывается подозрение: а может, это не проста золотистый цвет? Может быть, это настоящая позолота? Ну, тогда для «солидности» явно не хватает несколько «брюликов», игриво разбросанных по PCB, и еще — праздничной иллюминации, эти «брюлики» расцвечивающей ☺.

К сожалению, о ценах на эти «венцы инженерной мысли» ничего не сообщается. Видимо, для того чтобы сохранить некий ореол загадочности.
Источник: *Ф-Центр*

Дважды герой печати

Компания **Xerox** представила новое цифровое многофункциональное устройство **WorkCentre Pro 421**, являющееся принтером и копиром заодно. Это устройство начального уровня, оно рассчитано на применение в небольшом офисе или рабочей группе. **WorkCentre Pro 421DEi** (базовая конфигурация) позволяет осуществлять печать на скорости 20 стр/мин с разрешением 1200 dpi. Кроме того, поддерживается двухсторонняя печать и копирование. Расширенная конфигурация **421Pi** позволяет принтеру работать в сети и снабжает его поддержкой языков PCL 6 и PostScript. В устройстве предусмотрен входной лоток для оригиналов на 100 листов и 2 лотка для бумаги на 550 листов каждый. Стоимость WorkCentre Pro 421 в зависимости от конфигурации — $5495 и $6995 соответственно. Начало поставок назначено на январь 2003 года.
Источник: *Ф-Центр*

Ток по струнке

На рынок СНГ начались поставки нового компактного источника бесперебойного питания — **Powerware 9305 80 кВА Hot Sync**. Это трехфазный онлайновый ИБП с двойным преобразованием напряжения, который обладает всеми функциональными возможностями семейства Powerware 9305 и имеет эксклюзивную опцию для параллельной работы — *Hot Sync*.

Источник Powerware 9305 80 кВА Hot Sync разработан специально для стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Европы и Латинской Америки, использующих электрические сети с напряжением 400/230 В с частотой 50/60 Гц. В нем используются высокоэффективные выпрямитель и инвертор Powerware, что позволяет получать на выходе стабильно чистое электропитание.

В ИБП применяется технология усовершенствованного управления зарядом батарей *ABM*, которая продлевает срок ее службы в среднем на 50% и гарантирует, что использование некачественной или дефектной батареи никогда не станет причиной того, чтобы нагрузка лишилась электропитания. В комплект поставки Powerware 9305 80 кВА Hot Sync входит CD-диск с программным обеспечением LanSafe и PowerVision.

Как и все ИБП Powerware 9 серии, Powerware 9305 80 кВА Hot Sync обеспечивает полную защиту от девяти наиболее часто встречающихся проблем с электропитанием, включая пропадание, просадки и всплески напряжения, пониженный уровень напряжения, линейный шум, высоковольтные импульсы, отклонения частоты, переходные процессы при коммутации и искажения синусоидальности напряжения.
Источник: *Столица*

Шарики за ролики

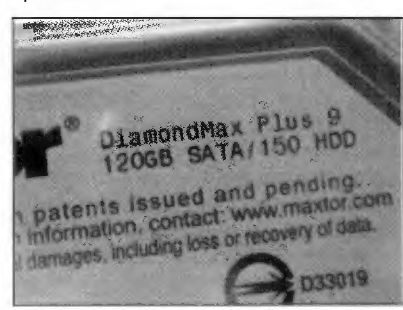
Компания **Sanyo Electric** объявила о выпуске нового чипа **LC897390K**, представляющего собой универсальный контроллер для DVD±R/RW приводов с поддержкой технологии *HD-BURN* (новая технология, продвигаемая Sanyo, позволяющая удвоить емкость записи CD-R/RW дисков). Чип состоит из логики для работы с CD-R/RW, CD-ROM и DVD-носителями, а также ATIP/ADIP/LPP-логики, цифрового стабилизатора сервопривода и интерфейсной обвязки ATAPI.

Чип LC897390K предназначен для создания на его базе оптических пишущих DVD±R/RW приводов со скоростью записи DVD±R/RW носителей вплоть до 5х, записи CD-R с 40-кратной скоростью, воспроизведения DVD-дисков с 16-кратной скоростью и CD-ROM — с 48-кратной. Поддерживается технология защиты буфера BURN-PROOF.

Контроллер LC897390K (оптовая цена — от 3000 иен, или $25 за штучку) изготавливается компанией с соблюдением норм 0.25-мкм CMOS-техпроцесса в 256-контактном корпусе LQFP. Образцы чипа уже поставляются, начало массового производства намечено на январь 2003 года.
Источник: *iXBT*

Жесткое «да»

В последние месяцы в материалах, посвященных новым системным платам, очень часто в технических характеристиках новинок мелькала поддержка последовательного интерфейса **Serial ATA 150**. Однако несмотря на то, что материнские платы Serial ATA поддерживали, соответствующих накопителей на жестких дисках в рознице не было.



К счастью, в последнее время подобные HDD все-таки начали появляться в продаже. Так, например, *SATA*-накопители от компании **Maxtor** были замечены в японской рознице. Все жесткие диски были одной модели — **DiamondMax Plus 9 6Y120M0**, имели емкость 120 Гб, скорость вращения шпинделя 7200 об/мин и объем кэша — 8 Мб. Пока все имеющиеся в продаже SATA-HDD от Maxtor комплектуются Serial ATA-контроллерами производства *Promise* и *3Ware*. Цены на подобные



комплекты, разумеется, разнятся. Наиболее дешевый стоит примерно $270 (32 780 иен).
Источник: *3DNews*

Запустил старик привод...

Samsung Electronics представила свое новое решение в области комбинирования DVD/CD-RW под названием **SM-348B**. Новый драйв работает под управлением интерфейса E-IDE/ATAPI и предназначен для установки в настольные ПК.



Коротко о новинке: максимальная скорость записи CD-R: 48x (7200 Кб/с); максимальная скорость перезаписи CD-RW: 24x (3600 Кб/с); максимальная скорость чтения CD-ROM: 48x (7200 Кб/с); максимальная скорость чтения DVD-ROM: 16x (21600 Кб/с); поддержка записи на носители CD-RW объемом 700 или 650 Мб; возможность записи CD-R объемом 800, 700, 650 или 550 Мб; работа с форматами: DVD-R/RW, DVD-ROM, DVD-Video, CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-ROM/XA, Video-CD, CD-I, Photo CD, Extra CD, CD-Text; режимы записи: DAO (Disc At Once), TAO (Track At Once), SAO (Sessian At Once), многосессионная и пакетная запись; размер буфера 8 Мб; система защиты от опустошения буфера; флэш-память объемом 1 Мб для хранения микропрограммы; габаритные размеры: 148.2×42×184 мм; вес: 770 г.
Источник: *Столица*

Сбруя для бытовых упряжек

Цифровая революция, о которой так долго говорили многие... свершилась? Рабочая группа по разработке протоколов и принципов работы нового цифрового HDMI-интерфейса (High-Definition Multimedia Interface) выпустила финальную спецификацию **HDMI** (версия **1.0**), подведя итог более чем полуговой работы над новым проектом.

Интерфейс HDMI был предложен компаниями *Hitachi*, *Matsushita (Panasonic)*, *Philips*, *Silicon Image*, *Sony*, *Thomson* и *Toshiba*. Новый интерфейс, по замыслу этих компаний, должен был обеспечить более простой способ коммутации различной сложнобытовой техники. Причем количество соединительных кабелей было сокращено до абсолютного минимума, а именно — до одного (HDMI описывает одновременную передачу по одному кабелю как некомпрессированного видео, так и многоканального аудио).

Компании-«основатели» интерфейса HDMI просто уверены в том, что их интерфейс станет цифровым стандартом для электроники следующего поколения. Чтобы обеспечить сторонним производителям простой переход на новый тип интерфейса, HDMI разработан с учетом полной обратной совместимости с DVI-интерфейсом, который используется во всех современных цифровых телевизорах (и не только).

Помимо финальной версии спецификации HDMI рабочей группой представлено несколько типов соединительных кабелей (полоса пропускания 5 Гбит в секунду) и прототип соединительного разъема нового интерфейса. Также стало известно, что к HDMI-инициативе присоединились такие поставщики контента, как кинокомпании *Fox* и *Universal*. Не остались в стороне и спутниковые сети — о своей поддержке HDMI заявили *DIRECTV* и *EchoStar*. Судя по всему, анонсы, посвященные выходу новых продуктов с HDMI-интерфейсом, не заставят себя ждать...
Источник: *Ф-Центр*

Противозуб

Signia Technologies анонсировала микросхему, в которой объединены модем и трансивер частоты 2.4 ГГц. По мнению представителей компании, в ней реализованы все критически важные радиочастотные компоненты, позволяющие передавать данные в диапазоне ICM.

Новинка рекламируется как недорогая альтернатива технологии *Bluetooth* для беспроводных приложений, не требующих универсальности соединения или высоких скоростей передачи данных, которых позволяет достичь Bluetooth. Недорогая КМОП-микросхема **SGN5210** оснащена также системой автоматической калибровки, позволяющей избежать проблем с настройкой и сопутствующих ей технологических проблем и затрат.

Компания предлагает также эталонные образцы новой микросхемы SGN5210 и инструментальные средства для разработки приложений на ее базе, включая описание эталонной архитектуры, спецификации материалов, исходный код на языке C, а также готовые модули на ее основе. По сообщениям разработчиков, микросхема позволяет обеспечить обмен данными на расстояниях до 20 метров со средними скоростями передачи, достаточных, чтобы использовать ее в игровых контроллерах, беспроводных мышах и клавиатурах, а также в домашних охранных системах.

Ожидается, что серийное производство SGN5210 начнется в первом квартале 2003 года по цене до $2 за штуку в партиях, превышающих 1 млн. экземпляров.
Источник: *PCNews*

Адреса источников:
iXBT: http://www.ixbt.com
Ф-Центр: http://www.fcenter.ru
М@стерСвязь: http://www.master.ru
Компьюлента: http://www.compulenta.ru
Столица: http://www.stolica.ru
Cnews: http://www.cnews.ru
ZDNet: http://www.zdnet.ru
3DNews: http://www.3dnews.ru
PCNews: http://www.pcnews.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

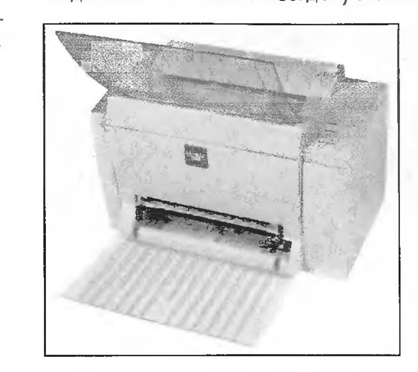
Те, кого любит волна

11 декабря в уютном помещении конференц-зала *Киевской Торгово-Промышленной Палаты* состоялась церемония награждения победителей ежегодного всеукраинского конкурса разработчиков программного обеспечения **Soft Regatta — 2002**. Soft Regatta — это единственный в своем роде конкурс, который ежегодно выбирает сильнейших отечественных производителей ПО. Впервые стартовав в 1995 году, он первым смог подчеркнуть актуальные направления в развитии украинского софтверного рынка, в заметной степени определив его дальнейший вектор. В июле текущего года Soft Regatta уже в седьмой раз собрала под своими парусами лучших украинских программистов. На этот раз в гонке принимали участие 30 компаний, представивших на суд тестеров-экспертов 42 разработки. Стоит заметить, что среди участников на равных условиях соперничали как именитые монстры украинского рынка ПО (такие как *Украинский Антивирусный Центр*, *Софтлайн* и др.), которым «Софт-Регата» дала дополнительный шанс утвердить свой авторитет, так и молодые, практически неизвестные разработчики, которые получили отличную возможность засветиться на мощной рекламной площадке. Предоставленные конкурсантами продукты тестировались специалистами компании «Софт-Рейтинг». При проведении экспертной оценки качества ПО тестеры руководствовались номенклатурой показателей качества, установленной в *Государственном стандарте Украины ДСТУ 2850-94*, и единой терминологией *ДСТУ 2844-94*, согласованными с международными стандартами *ISO/IEC 9126*. Производители программ, занявшие призовые места, были награждены дипломами и ценными призами согласно следующим основным номинациям: «Офисное ПО», «Информационно-справочные системы», «Информационно-аналитические системы», «ПО для автоматизации отдельных видов деятельности», «Комплексные решения для ведения бизнеса», «Комплексные системы для автоматизации промышленных предприятий», «Системы бюджетирования», «Защита программных средств», «Интернет», «Системы автоматизации банков», «Системы финансового и налогового анализа и прогнозирования», «Инструментальные средства разработки приложений и языки программирования», «Биллинговые системы», «Электронный документооборот», «Лучшая разработка на Oracle» и «ПО под Linux». Поздравляем всех победителей и желаем им дальнейших успехов на украинском рынке программного обеспечения!

Равнение на цвет

Завершая 2002 год, 17 декабря, в День своего рождения, **Минолта Украина** объявляет об официальном старте продаж новых моделей low-end сегмента — полноцветного лазерного принтера *magicolor 2300DL*, цифрового копировального аппарата *Di200*, ч/б лазерных принтеров *PagePro 1200w* и *PagePro 1250e*.

Каждая модель имеет особый ряд преимуществ; вдобавок, Minolta уже имеет огромнейший опыт продажи подобной техники и всегда учитывала пожелания клиентов и потребности рынка.



Кроме того, перед тем как объявить условия и цены для новых аппаратов, «Минолта Украина» провела ряд структурных изменений внутри компании. В частности, в отдельное направление был выделен маркетинг low-end-продуктов, к которым относятся ранее стартовавшие *Di152*, *Di183* и новая *Di200*, а также полноцветные принтеры серии *magicolor 2200DL* и пришедший ему на смену *magicolor 2300DL*.



В 2002 году к двум существующим каналам сбыта — Direct channel (прямые продажи) и Indirect channel (продажи через дилерскую сеть) был добавлен *канал дистрибуции*. Партнером «Минолта Украина» в новом для нее направлении деятельности стала компания MTI. На сегодняшний день готовятся технологии передачи всех продуктов low-end-сегмента в дистрибьюторский канал и последующего их сервисного обслуживания.

Игорь Колесник, менеджер по маркетингу полноцветных лазерных принтеров, считает, что стандартом цветной офисной печати постепенно становится лазерная печать, и эта тенденция подтверждается результатами продаж. Только в декабре 2002 года будет продано треть того числа принтеров, которые были реализованы за весь 2001 год. Кроме того, растет потребность в цветной лазерной печати. Компания Minolta адекватно реагирует на эту тенденцию, выбирая стратегию «Цвет — цель №1».

Аналогичная ситуация сложилась и с копировальными аппаратами. Если PC-сегмент (скорость копирования до 8 стр/мин) и сегмент 1.1 (скорость копирования 9–15 стр/мин) — это большей частью аналоговые машины, то сегмент 1.2 (скорость копирования 16–20 стр/мин) — уже цифровые.

Цифровая печать имеет массу преимуществ перед аналоговой. Но как показывает практика, пользователям в работе, как правило, нужны далеко не все функции, свойственные продвинутым и дорогим цифровым машинам.

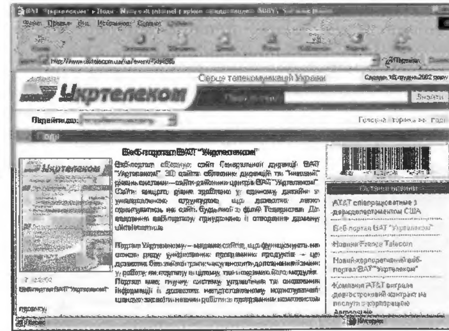
При разработке Di200 Minolta пошла нетрадиционным путем — проанализировав потребности пользователей данного сегмента, взяла за основу старшую модель — *Di251*, сократив ряд возможностей. Получилась весьма приличная офисная недорогая модель. На сегодня европейские продажи Di200 уже вчетверо превысили запланированные. В Украине было также продано несколько штук Di200, несмотря на то, что официально продажа данной модели стартует только сейчас.

Лазерные принтеры PagePro 1200w и PagePro 1250e будут продаваться исключительно через дистрибьюторский канал. Все перечисленные модели — Di200, magicolor 2300DL, PagePro 1200w и PagePro 1250e будут доступны в течение 2003 года.

Стоит также отметить лояльную ценовую политику компании — цены на представленные изделия довольно конкурентоспособны. А цветной лазерный принтер magicolor 2300DL даже преодолел планку 1000 у.е. и стоит 999 у.е. Привлекает также возможность покупки техники Minolta в кредит.

Телепортация

ОАО **Укртелеком** провело презентацию корпоративного веб-портала в рамках национального домена по адресу **http://www.ukrtelecom.ua**. Веб-портал объединяет сайт генеральной дирекции ОАО «Укртелеком», 30 сайтов областных дирекций и сайты низшего уровня — районных центров ОАО «Укртелеком». Ресурсы высшего уровня выполнены в едином дизайне, что позволяет легко ориентироваться на сайте любого филиала общества. К введению веб-портала приурочено и создание домена ukrtelecom.ua. Портал имеет гибкую систему управления и обновления информации, что позволяет даже неподготовленному пользователю быстро усвоить навыки работы с программным комплексом проекта.



ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Галактическая сага

Ни для кого не секрет, что на территории стран бывшего СНГ появляется все больше и больше фирм, занимающихся разработкой компьютерных игр. Одни из них, такие как Nival, Snowball, «Акелла» и т.д., уже стали достаточно известны как на своей родине, так и за рубежом. Другие делают только первые шаги на этом поприще. Вот и недавно в Сети появилась информация о молодой московской фирме **GQ Team**, которая сегодня занята разработкой игры **Deep Space Saga**.



Данный проект будет представлять собой смесь космического симулятора и ролевой игры. Причем сейчас еще нельзя точно определить, чего в ней будет больше. Согласно заявлениям самих разработчиков, мы с вами увидим: «ролевую игру с нелинейным сюжетом, живым и обширным Sci-Fi миром, полетами в космосе и полной свободой выбора». Хотелось бы верить.

Но что же конкретно представляет собой Deep Space Saga. Действие игры разворачивается в далеком будущем, когда человечество уже вышло за пределы Галактики и рекордными темпами осваивает далекие миры. Главный герой, он же наш виртуальный протеже — молодой курсант военной академии Федерального флота. По неизвестному пока широкой публике стечению обстоятельств, парень оказывается вне закона и вынужден бежать из стен родной академии. Для того чтобы доказать свою невиновность, ему придется пройти множество испытаний, принять участие в сотнях космических сражений, посетить двадцать звездных систем и пережить множество других интересных приключений. Понятное дело, что со временем наш герой наберется опыта и из зеленого новичка превратится в настоящего «космического волка».

Ролевая система Deep Space Saga в чем-то схожа с тем, что мы видели в Morrowind, то есть все умения персонажа прокачиваются исключительно по мере их использования. Так как вам придется много путешествовать в открытом космосе, можно предположить, что «симуляторная» часть игры будет довольно обширной. К сожалению, на сайте разработчиков (**http://www.deepspacesaga.com/index.html**) мало что сказано на этот счет. Обещают только «космические полеты, с видом от первого и третьего лица. Удобное и легкое управление как джойстиком, так и традиционными мышь + клавиатура», а также возможность приобретать и модернизировать космические корабли. Ну да ладно. Игра находится на начальной стадии разработки, и мы надеемся, что еще не раз услышим об этом многообещающем проекте.

Викинги идут!

По Сети ползут упорные слухи о том, что компания **Creative Assembly**, знакомая поклонникам стратегий по замечательному проекту Medieval: Total War, в данное время занимается разработкой add-on'a к этой игре. Он будет называться **Viking Invasion**, перенесет нас в девятый век нашей эры и даст возможность принять участие в набегах викингов на государства Северной Европы. К сожалению, все это — всего лишь неподтвержденные слухи, а официального заявления пока что не было. Ну что ж, подождем.

Игры от Playboy'я

Фирма **Playboy Enterprises** заключила договор с издательскими компаниями **ARUSH Entertainment** и **Groove Games** на издание целой линейки проектов, которые будут выходить под маркой Playboy'я. Первая игра этой серии анонсирована на 2004 год для платформ PC, PlayStation 2 и X-box. Она будет представлять из себя экономическую стратегию, в которой вам придется сыграть роль реального создателя «Плейбоя» — Хью Хефнера — и попытаться, подобно ему, построить собственную «эротическую империю». К сожалению, пока что не известно, кто из разработчиков возьмется за создание этого проекта, какой будет использован движок и т.д. и т.п. Будем ждать свежих новостей.

Русский миф

Компания **1С** на днях сообщила об уходе в печать локализованной версии трехмерной фэнтезийной игры **Myth III: The Wolf Age**. Переводом культового проекта от **Take Two Interactive** занималась известная российская компания **«Логрус»**. Действие третьей части происходит за сто лет до событий, разворачивавшихся в предыдущих играх. Вам предлагают выступить в роли благородного варвара *Коннахо*, спасти сказочную страну от нашествия полчищ ужасных демонов миркридиа и жестоких троу и, в конце концов, превратиться из простого наемника в великого Императора. Согласно заявлению представителей 1С, русская версия Myth III: The Wolf Age должна появиться в продаже не позднее двадцатого декабря этого года.



Трехмерный семинар

Интересное сообщение появилось на сайте студии **Render.Ru** (**http://www.render.ru**). 11 января 2003 года в питерском Дворце Молодежи состоится Всероссийский семинар по компьютерной графике **RENDER.RU 2003**, в рамках которого пройдут выступления признанных мастеров в области трехмерной графики и моделирования. Особый интерес для молодых разработчиков компьютерных игр могут представить доклады представителей компаний **Creat Studio** и **MADia** — **«Особенности разработки консольных игр»** и **«3D-графика и гейм-девелопинг»**. Излишне говорить, что семинар может стать прекрасной возможностью для молодых команд представить свои проекты потенциальным клиентам. Подробности ищите на официальном сайте семинара (**http://www.render.ru/studio/seminar**), а связаться с организаторами можно по адресу **seminar@render.ru**.

Адвенчуры от дяди Лукаса

Популярный западный игровой журнал **PC Games** напечатал небольшую новость, которая наверняка порадует поклонников приключенческих игр от компании **Lucas Arts**. Оказывается, студия «дядюшки Лукаса» собирается выпустить продолжения таких своих популярных квестов, как **Monkey Island** и **Grim Fandango**. К сожалению, никаких подробностей, касающихся этих проектов, пока что нет, но сам факт того, что продолжения популярных игрушек увидят свет, не может не радовать.

Новая жизнь Neverwinter Nights

Компания **BioWare**, выполняя данное некогда обещание, выложила на своем сайте первый официальный модуль к собственной эпической ролевой игре **Neverwinter Nights**. Теперь все поклонники этой замечательной RPG смогут побродить по миру, сконструированному руками создателей оригинальной игры. Модуль под названием **Witch Wake Part One: The Fields of Battle** перенесет нас из знакомой нам вселенной Forgotten Realms в некий мрачный и никому не известный мир. Наш герой приходит в себя на поле боя, он покрыт ранами, окружен трупами и абсолютно ничего не помнит о своем прошлом. Для того чтобы выкрутиться из сложившейся ситуации, вспомнить все и заодно разделаться с Самым Плохим Парнем, ему (а вместе с ним и нам) придется преодолеть все перипетии сюжета, созданного сценаристами BioWare. По словам самих разработчиков, это приключение не займет много времени у поклонников ролевых игр, но ведь и продолжение не за горами. Скачать Witch Wake Part One: The Fields of Battle можно с официального сайта разработчиков: **http://nwn.bioware.com/downloads/module_witchwake1.html**, размер — 3 Мб.

Колыбель фотографа

...Прямоугольный лист фотобумаги послушно лег на кристально прозрачное стекло сканера. Ярко вспыхнула лампа, зажужжала каретка, три потока стремительно потекли, переплетаясь и обгоняя друг друга, по узкому ручью интерфейса USB. Биты преодолели врата TWAIN и превратились в пиксели, заполнившие собой прямоугольное окошко. Труженик «Фотошоп» принялся за работу. Все движения конвейера отлажены и хорошо знакомы — поворот, кадрирование, ретушь «резиновым штампом», регулировка уровней и кривых. Осветлить небо, притемнить лица. Насыщенность. Изменить размер, создать рамку, копирайт в правом углу. Закончено. Еще один пристальный взгляд. Композиция, свет, оригинальность, основная идея — все на месте. Несомненный шедевр. Файл > Сохранить > D:\Pics\Photos\myfoto-01.tif. Готово.

Олег МИТЮХИН
http://users.i.com.ua/~olegmit
olegmit@ukrpost.net

А что дальше? Как осуществить заветную мечту фотографа о том, чтобы его снимок увидели и оценили по достоинству тысячи мастеров и десятки тысяч фотолюбителей? Правильный ответ на этот вопрос — Великая Сеть. Один из путей ее покорения — создание собственного сайта. Путь достойный, но нелегкий и тернистый. Он требует времени и сил, вложения финансовых ресурсов. К счастью для фотографа, есть в Инете такие места, которые называются *фотосайтами*. Об одном из них мы и поговорим сегодня.

Непосредственным поводом для написания этой статьи послужил переезд на новое место моего любимого сайта **http://www.photosight.ru** (в дальнейшем — просто «Фотосайт»). Переселение к тому же сопровождалось значительными изменениями дизайна и добавлением нескольких новых интересных возможностей и сервисов. Но обо всем по порядку.



Итак, 22 июля 2002 года была запущена новая версия **«Фотосайта»** по адресам: **http://www.photosait.ru** и **http://www.photosight.ru**. Ресурс функционирует с 1999 года, удивительно, но при всей масштабности, поддерживает его один человек. Это *Дмитрий Лисин*, который, по его же словам, создал сайт, чтобы было где выставлять свои работы (интервью с разработчиком можно почитать здесь: **http://www.runet.ru/interview/1523.html**).

Как театр начинается с вешалки, так «Фотосайт» начинается с калибровочной шкалы оттенков серого. Шкала расположена в верхнем правом углу каждой (!) страницы сайта и позволяет посетителю настроить свой монитор для правильного просмотра выставленных снимков (**рис. 1**).


Рис. 1

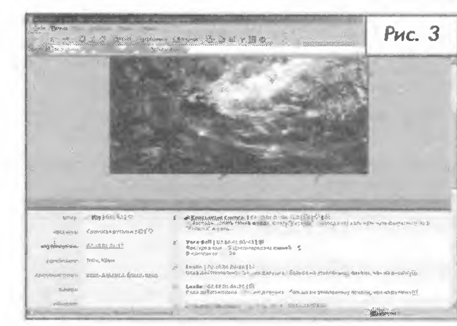
Кроме калибровочной шкалы на первой странице имеются поля ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей. Там же можно увидеть 4 последних присланных фотографии, снимки, рекомендованные для просмотра, и фото дня. На первой странице также есть ссылки на основные разделы.

Основные же рубрики таковы: *«Портрет», «Натюрморт», «Путешествия», «Животные», «Спорт», «Жанр», «Комп. Искусство», «Фотосайт», «Гламур», «Природа», «Макро», «Город», «Репортаж», «Юмор», «Музей», «Остальное», «Папарацци»* (появился совсем недавно), *«Рекламное фото», «Ню»*. Иногда создаются временные разделы, куда попадают фото, присланные на многочисленные конкурсы. По моим подсчетам, больше всего фотографий поступает в раздел «Природа», далее с небольшим отрывом идет «Портрет», неожиданно много снимков попадает в «Остальное» (авторы не могут определиться с жанровой принадлежностью), дальше места распределены так: «Город», «Жанр», «Ню».

Что обычный посетитель будет делать на «Фотосайте»? Можно просто ходить (серфиться) и смотреть. Можно искать снимки по ключевым словам. Или рекомендовать фото к просмотру по системе *ХОТ* (*Художественность, Оригинальность, Техничность*). Предлагается ставить оценки автору, голосовать за его статус (от этого зависит объем постинга). В общем, полная свобода (не путать с осознанной необходимостью ☺). Окно просмотра фоторабот (**рис. 2**) очень комфортно в плане навигации, можно включить/отключить режим показа превьюшек, все функционально и


Рис. 2

удобно. Кликнув на понравившейся картинке, можно посмотреть ее «в полный рост» (**рис. 3**), почитать комментарии и оставить свое резюме, если автор этого не запретил (что бывает нечасто).


Рис. 3

На мой взгляд, особую ценность представляет атмосфера живого общения, царящая на «Фотосайте». Не стоит бояться конструктивной критики. Но необходимо помнить, что этот ресурс не относится к числу общедоступных архивов семейной хроники. Снимок типа «Я и мой друг Вася на фоне деревни Гадюкино» вряд ли вызовет шквал восторженных аплодисментов. Однако творческая работа, пусть не лишенная технических недостатков, несомненно, привлечет к себе внимание. Всегда на одного злого критика найдется два добрых советчика. Более того, рассматривая чужие работы, помните, что творческие люди — существа нежные и легкоранимые, не употребляйте резких выражений, старайтесь высказываться по существу. Также нужно учитывать, что около 10% посетителей — дети, поэтому слишком взрослая лексика не приветствуется. На сайте работает очень оживленный *фоточат* и несколько *форумов — «Фотосайт», «Предложения и пожелания», «Общие вопросы», «Техника фотографии», «ФотоБайки». Спрашивайте — ответят. Кроме этого, есть фотобазар, с разделами «Цифровая фототехника», «Пленочная фотография», «Оптика и аксессуары»* (**рис. 4**). На начальной странице «Фотосайта» также можно увидеть, кто из посетителей ресурса сейчас находится в онлайне (**рис. 5**). Поскольку народу обычно много, а список не отсортирован по алфавиту, искать знакомые фамилии и ники придется через текстовый поиск в браузере. Дополнительно представлены списки тех, у кого сегодня (и завтра) день рождения. Мелочь, а приятно.

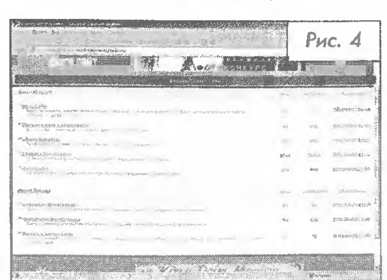

Рис. 4


Рис. 5

Начинающим (и не очень) сайтостроителям будет интересна возможность освежить свой собственный проект при помощи мини-вставки **«Фото Дня на Фотосайте»**. Для этого нужно подобрать цветовую схему и вставить в свой родной ресурс одну строчку кода с указанием на скрипт, который выводит это самое фото небольшого размера на Вашей странице.

Чтобы стать членом **«Фотоклуба»** и получить возможность посылать свои снимки на «Фотосайт», необходимо пройти не очень длинную регистрацию.

Допустим, уважаемого читателя действительно мучает желание ознакомить широкую фотографическую общественность со своими шедеврами. С помощью «Фотосайта» это сделать несложно. Для начала ознакомимся с правилами отправки. Цитирую: «Правление «Фотосайта» оставляет за собой право удалять фотографии и комментарии явно оскорбительного для зрителей содержания. С особым пристрастием рассматриваются работы эротического жанра, а также фотографии, в которых можно распознать элементы насилия, расовой или религиозной непримиримости. Однако надеемся, что авторы сами в состоянии почувствовать грань дозволенного». Согласны с такой постановкой вопроса? Тогда готовите фото в формате **.jpg** (не более 100 Кб), жмете кнопку **«Прислать фото»**, заполняете поля *«Название фото», «Условия съемки», «Голосование», «Комментарии», «Модель фотоаппарата», «Объектив», «Тип пленки», «Раздел», «Ключевые слова»*.

Ну вот, кажется, и все. Отправили? Посмотрели превью. Понравилось? Подтвердите отправку и ждите комментариев. Если фото действительно очень хорошее (или наоборот), то за этим дело не станет.

Несколько слов о заполнении формы отправки. Как показывает мой личный опыт, очень важно правильно определить, в какую рубрику посылать свое фото, поскольку аудитория в разных разделах абсолютно различная. Один и тот же снимок в рубрике «Природа» может вызвать фурор, а в разделе «Компьютерная обработка» — полное непонимание.

За содержанием присланных фото и комментариев строго следят модераторы. У них большие права и существенные обязанности. Скажу лишь, что до сих пор от общения с ними лично я отрицательных эмоций не испытывал. О статусе модераторов можно прочитать на сайте в разделе **«Модераторы»**.

Зарегистрировавшись на «Фотосайте», вы получаете статус *«Любитель»* и возможность послать 3 фото на сайт размером 100 Кб каждое. Дальше — больше, если Вы завоюете симпатии публики и подниметесь вверх по рейтингу, сможете отправлять больше снимков, к тому же большего размера, например, гуру (почти верховное существо ☺) позволено посылать 10 фото размером 200 Кб каждую неделю!

На самом деле регистрация на сайте и отправка своих творений равнозначна созданию вашей персональной странички-портфолио (небольшой персональной выставки) с адресом **http://www.ваш-логин.photosight.ru**. Это действительно круто! Там можно разместить портрет себя, любимого, адрес своей домашней странички, именно там будут все фото, когда-либо посланные вами от своего имени. Также предлагается выбрать цветовую схему, в которой Вам приятнее всего обозревать «Фотосайт» (**рис. 6**).

В одном из своих интервью *Дмитрий Лисин*, создатель и хранитель «Фотосайта», сказал, что для фотографа этот ресурс прежде всего является школой. Люди, которые снимают плохо, начинают делать это лучше, а те, кто фотографировал хорошо, становятся настоящими мастерами. Это действительно так. Для того чтобы понять, какая перед тобой фотография — хорошая или плохая, сначала нужно увидеть сто тысяч фото. Так сказал кто-то из великих, правда, по поводу живописи. «Фотосайт» раздвигает границы художественного восприятия мира.

«Фотосайт», несомненно, является лидером фотографического сегмента рунета (и уанета тоже, так как с ресурсом сотрудничает довольно много украинцев, особенно киевлян), но можно отыскать и другие проекты, близкие ему по духу и масштабу. Например, англоязычный **http://www.photosig.com**. Однако там незарегистрированного пользователя дальше первой странички не пускают, кроме того язык общения, да и менталитет не тот. Сайт **http://www.foto.ru**, хотя и позиционируется как интернет-магазин, также содержит неплохой раздел **«Галерея»**.

Посмотрим на тему в масштабах всего Интернета. По запросу «фотопортал» поисковик **Google** (**http://www.google.com**) выдает 530 ссылок. По запросу «фотосайт» — уже 26500. Дальше — больше. Photosite — 10400 упоминаний, Foto — 14 млн. 700 000, Photo — более 53 млн. 380 тыс. ссылок. Да, Интернет активно интересуется фотографией!

Напоследок небольшая статистика. По данным на конец октября 2002 года, в «Фотоклубе» при «Фотосайте» состояло 8262 человек, было выставлено 82797 фотографий и к ним написано 829677 комментариев. Цифры действительно впечатляют.


Рис. 6

До сих пор не найден секрет составления комбинации цветных пикселей в идеальную фотографию. Дерзайте, творите — все в ваших руках. А «Фотосайт» всегда готов помочь.

Глоссарий по-русски

(Продолжение, начало см. в МК № 27–30, 35, 39 (146–149, 154, 158), 15, 24, 27, 29, 33, 40, 45 (186, 195, 198, 200, 204, 211, 216))

Пульс — импульсный набор.

Пурджинг — PURGE — удаление писем из базы сообщений по некоторому признаку.

Пхон — телефон.

Пятак — дискета 5.25".

Пятидюймовка — см. пятак.

Развалить — 1. Разобрать компьютер, размазав его по столу. Смотрите, чтобы туда не заползли тараканы — очень трудно выковыривать! ☺; 2. Довести устройство до нерабочего состояния. Ну, а это всякий сможет!

Раздолбать — разрезать винт FDisk-ом.

Рарить — использовать архиватор RAR.

Рархив — архив, сделанный RAR-ом.

Расквакаться — увлечься игрой Quake.

Распилить — разрезать архив на куски.

Ребутнуться — перегрузиться.

Ревком — Relcom, коммерческий аналог FIDO, СНГовская часть Интернета.

Редактор — программа, позволяющая исправлять информацию в файле, памяти или на устройстве.

Резетнуться — Reset, грузануться Reset'ом.

Резидент — программа-TSR, сидящая в памяти резидентно.

Рейхком — см. ревком.

Релиз — Release — окончательная версия программы.

Ремота — Remote Access BBS.

Ремотина — см. ремота.

Рендерить — создание Fliков из каркасных объектов.

Репа — RIP-протокол.

Реплюй — ответ на сообщение в почте.

Робинзоны святые — фирма Santa Cruz Operation.

Ромка — ROM — Read Only Memory — память только для чтения — ПЗУ.

(Продолжение следует)

Тесты онлайн

Картинки мелькают перед глазами, баннеры подмигивают и улыбаются с монитора, сайты сменяются один за другим, а вы все путешествуете по Сети, не в силах остановиться... Знакомо, не правда ли ☺? Так недолго и потеряться в Интернете! Чего доброго забудете, как вас зовут и кто вы такой на самом деле...

Впрочем, насчет этого можно не волноваться — Всемирная Паутина и тут выручит. Да-да, она поможет если не вспомнить ваше имя, то по крайней мере определить ваши задатки и наклонности, спрогнозировать ваши успехи на том или ином поприще, оценить ваши способности... Не верите? Тогда пойдемте тестироваться вместе!

Ольга КАЛИТКА

Не будем мелочиться, начнем с целой страны тестов по имени **Тестландия**. В этой стране есть море — онлайновых тестов. Итак, набираем в адресной строке браузера заветный адрес **http://www.testland.ru** и видим весьма неплохую коллекцию тестов. Если у вас все в порядке с чувством юмора, попробуйте пройти шуточные. Правда, без прописки в Тестландию никто вас не впустит. Для того чтобы запустить какой-нибудь приглянувшийся тест, нужно пройти процедуру регистрации. Хорошая новость специально для читателей МК — это абсолютно бесплатно ☺!

Есть ресурсы с менее звучным именем, но не менее содержательные. Взять хотя бы сайт **http://www.test.msk.ru**. Особенно он порадует тех, кто не может жить без указки астрологов, — прямо на главной странице вас встретит гороскоп. Ознакомившись с предсказаниями звезд и вспомнив, зачем вы сюда пришли, приступайте непосредственно к увлекательному процессу тестирования. Цитирую текст с сайта: «психологические тесты, представленные ниже, помогут Вам разобраться со своими и чужими комплексами, примириться с собой и победить вечное недовольство окружающими, обрести согласие в семейной жизни, научиться понимать и утешать своих близких, найти общий язык с коллегами по работе. Они помогут составить Ваш психологический портрет, в котором явно высветились бы основные черты Вашего внутреннего мира». В любом случае, с пользой провести время вы сможете точно. Авторы тестов советуют «отвечать без излишних раздумий и выбирать тот вариант ответа, который наиболее соответствует действительности, а не тот, который больше Вам нравится, иначе это может исказить результаты теста». Думаю, попробовать стоит!

А вот еще один амбициозный проект — **Мозг.ру**. Адрес этого особо интеллектуального портала — ни за что не догадаетесь! — **http://www.mozg.ru** ☺. При входе на сайт привлекает внимание смелый девиз: *Бесплатная томография головы*. Даже если томография вам не требуется, тесты пройти вы сможете точно. Ой, вру — сначала вам придется напрячь мозги и пройти обязательную регистрацию. А уж потом выбирайте тест из довольно внушительного перечня. Можете руководствоваться статистикой — прямо на главной странице нам сообщают, какие тесты пользуются наибольшим спросом. Правда, некоторые тесты мне уже попадались на Тестландии... Ну да ладно, вопросы копирайта обсуждать тут не будем. Просто смотрите внимательно на названия, а то два раза отвечать на одни и те же вопросы скучно.

Весьма интересным мне показался и портал онлайнового тестирования **http://www.students.ru/test**. И хотя это всего лишь одна из частей большого студенческого ресурса **http://www.students.ru**, портал имеет достойное наполнение (около 130 тестов) и симпатичный дизайн (**рис. 1**).

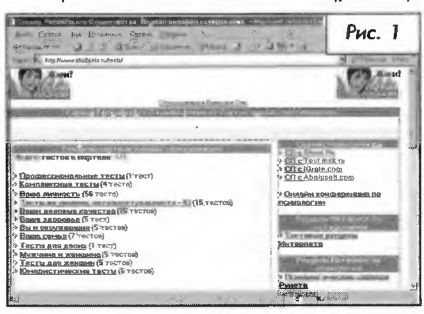


Рис. 1

Правда, все внимание уделяется личностным тестам, остальные разделы пока что танковаты ☺. Что особо хочется отметить — хороший каталог ресурсов Интернета по тестированию. Если ссылки в моем обзоре покажутся вам неполными, то утолить свою жажду знаний можно, обратившись к этому мини-справочнику.

Сайт **http://psy.agava.ru** порадовал приятным оформлением и удобством при прохождении тестов. Страницы психологического тестирования включают в себя тесты, которые для удобства разбиты на две группы: простые тесты, которые не требуют дополнительных знаний, но при этом дают все необходимые сведения, и сложные тесты, созданные известными психологами и требующие некоторых теоретических знаний в области психологии. Все необходимые пояснения приведены непосредственно перед тестом, так что можете взяться и за тесты профессиональной группы. Что еще хотелось бы похвалить, так это уникальность контента. Таких тестов я не смогла найти даже на крупных сайтах, но при этом тематика вопросов весьма интересная. В общем, дерзайте!

Если вы стремитесь проверить свои познания в той или иной области, то вместо несерьезных развлекательных сайтов посетите **Экзамены Online** (**http://www.examen.ru**). В разделе *Экзамены и тесты* представлен довольно внушительный список. Не удержусь от соблазна упомянуть вслух хотя бы несколько пунктов: *IQ-тесты; TOEFL, GMAT, GRE; астрономия; бухгалтерия и делопроизводство; искусство и шоу-бизнес; рынок ценных бумаг; сертификационные экзамены и тесты по компьютерным технологиям*... Не правда ли, чудесное разнообразие? Можно освежить в памяти школьную программу, отвечая на вопросы тестов из разделов *английский язык; география, страны и путешествия; живая природа; история; тесты на знание компьютеров; французский язык; японский язык*. Правда, последний пункт к школьным предметам не относится ☺. А еще здесь припрятаны экзамены ГАИ! Так что сайт полезен не только школьникам, как можно предположить по названию сайта. Вперед, сдавать экзамены (**рис. 2**)!

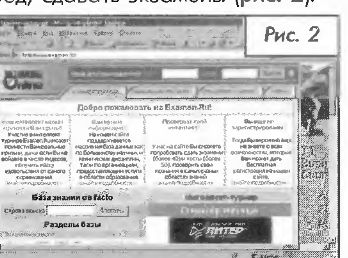


Рис. 2

Профессиональные тесты хранятся на сайте **http://www.tests.specialist.ru**. «Основная задача сервера — профессиональная оценка Ваших знаний в области информационных технологий», — гласит текст на главной странице. Вы можете получить соответствующий сертификат, увы, только за деньги (до 1 августа 2002 г. он был бесплатным, но любая халява, как известно, имеет неприятнейшее свойство рано или поздно заканчиваться). Впрочем, тесты вы можете проходить абсолютно спокойно, никто с вас за это виртуальных долларов не потребует.

Есть из чего выбрать и в **Пси-Корпусе** (страшноватое название, но сайт весьма хорош ☺)! Если захочется его посетить, то вот адрес: **http://www.psihotest.ru** (**рис. 3**). На момент моего визита в базе



Рис. 3

находилось 336 тестов, причем они были пройдены в общей сложности 810 084 раз! От разнообразия предлагаемых тем ваши глаза будут разбегаться в разные стороны, поэтому, чтобы сохранить спокойствие, сперва стоит пройти тесты для умственной разминки и релаксации. Вопросы выдаются скупо, всего по одному на страницу, зато регистрация не требуется. Прямо на главной странице выбираете онлайновый, SMS- или Wap-тесты — и в путь! Также можете походить по ссылкам на схожие по тематике сайты или задать вопрос психологу — правда, я подозреваю, что последняя услуга не совсем бесплатна ☹.

Мне захотелось проявить патриотизм и пробежаться по сайтам уанета, чтобы дать хотя бы пару-тройку адресов в обзоре. Но то ли дела и впрямь так плохи, то ли я плохо искала, но мне удалось увидеть лишь один приличный сайт с тестами, расположенный на украинском сервере. Это был **http://www.test.vin.ua**. Коллекция психологических тестов на сайте на момент моего посещения содержала 102 экземпляра. Если вы поддерживаете пресловутого вітчизняного виробника, то непременно посетите эту страничку ☺.

На закуску я оставила сайт **http://www.bitnet.ru/psycho**. Ваше воображение с первого же момента поразит оригинальное авторское напутствие: «Здесь любой желающий, из любого места и в любое время, ради интереса, любопытства, чтобы просто провести время или внести разнообразие в свою жизнь после полугодового посещения исключительно [CENSORED] сайтов, а может, еще по какой-то причине, может познакомиться с тестами, объектом изучения которых является Ваше собственное «Я», «провериться» по ним и, может быть, хоть на небольшой шаг приблизиться к решению самой сложной загадки: «Кто Я такой?» Как написано, а ☺? Тестов, правда, не очень много. Зато в разделе смешных тестов представлены настоящие перлы. Чего стоит *Тест на знание Интернета* (**http://www.bitnet.ru/psycho/internet.html**)! Даже если вы бродите по бескрайним просторам Сети с самого момента ее создания, не пренебрегайте им — настроение он вам поднимет наверняка! Когда вы ответите на все вопросы, можете изучить суммарный результат для всех протестировавшихся (их количество сейчас составляет ни много ни мало 9415 человек). Вот вам статистика по этому тесту: 27.7% — полная Интернет-зависимость; 54.5% — имеет представление об Интернете; 15.3% — весь трепет встречи еще впереди; 2.5% — прикалывается либо действительно не знает, о чем вообще речь идет ☺.

Правда, у сайта есть один маленький недостаток: вопросы выдаются не все сразу, но по одному, так что проставить галочки в оффлайне у вас не получится ☹. Хорошо, что в моей Опере можно одним мановением руки отключить графику — так страница с вопросом грузится намного быстрее — но все же это немного угомляет. Еще одна «мелочь»: хакер-тест (**http://www.bitnet.ru/psycho/hacker.html**) состоит из 200 (!) вопросов, так что запаситесь временем (вернее, деньгами на dial-up) и энной долей терпения ☺.

Вот и сказочке конец, а кто слушал — скорей бегите проходить новые и новые тесты! Только сильно не увлекайтесь, а то еще раздвоение личности наступит... Впрочем, что это я зря волнуюсь — счет за Интернет быстро заставит вас вспомнить, кто вы такой и сколько зарабатываете в реальной жизни ☺.

Платит виртуальной Визой

Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

Как вы рассчитываетесь в Интернете? На этот вопрос большинство читателей, скорее всего, ответит — с помощью WebMoney (см. статьи *Никиты Сенченко «Электронная web-МАНИя», МК № 4, 6–7 (175, 177–178)* и *«Электронная web-МАНИя 2», МК № 45, 48 (216, 219)*) или UkrPay и т.п. Но многие, имеющие доллары (WMZ) в электронном Z-кошельке, подтвердят, что даже они не смогут оплачивать, например, покупки на eBay или Amazon и т.п. Просто там, за бугром, признают собственную, уже достаточно развитую, работающую вот уже полвека и общепринятую систему платежей через кредитные карты. В США, Европе и развитых странах Азии при покупках в Сети больше 70% платежей проходит через кредитные карты, а остальное распределяется между различными платежными системами: PayPal, e-Gold (см. статью *Никиты Сенченко «Золото Интернета», МК № 9 (180)*) и т.п. У нас, к сожалению, нет такой традиции, нет развитых механизмов работы с кредитками. Так что же теперь, выстраивать новую «берлинскую стену» и делить мир на «наших» и «чужих»?

Нет, с недавних пор мы тоже получили возможность оплачивать покупки в Сети кредитными картами. И не надо думать, что эти услуги доступны только тем, кто располагает тысячами долларов. Хотя, конечно, чтобы, например, открыть *Visa Classic*, вам понадобится несколько сотен долларов. Однако для работы в Интернете можно спокойно обойтись ее аналогом — **Visa Internet**. С этого года многие коммерческие банки начали работать с этими картами и предлагают открыть виртуальную Visa всем желающим. Итак, что же потребуется для регистрации карты и как с ней работать?

Регистрация

Дальше я расскажу, как сам открывал кредитную карту Visa Internet в **Приватбанке**. Думаю, за исключением мелких деталей процедура для большинства банков будет одинаковой.

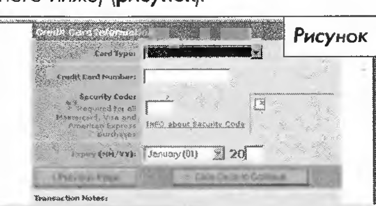
Итак, для открытия карты вам необходимо будет лично присутствовать в банке, иметь при себе гражданский паспорт, копию справки об идентификационном коде и определенную сумму валюты. Причем вы можете заранее подготовиться к визиту в банк, сделав ксерокс справки о кодах и паспорта (с тех страниц, где ваше фото, регистрационные данные и сведения о прописке), хотя в Приватбанке мне все эти копии сняли сами и бесплатно. В банке вам предложат заполнить заявление установленной формы и бланки договора в 2-ух экземплярах. В общем, все достаточно просто, единственное, что хотелось бы отметить — обратите внимание на валюту, с которой будет работать карта. Если вы выберите американский доллар, то соответственно, с евро вы работать не сможете, и наоборот. После заполнения документов вас попросят заплатить *регистрационный сбор* и *минимальную сумму остатка* (первого взноса на карту). В Приватбанке при открытии карточки необходимо внести $20, из которых $5 — оплата за регистрацию карточки. Оставшимися $15 вы вправе распоряжаться самостоятельно (оплатить ими что-то или оставить их в виде остатка на счете). Вы можете внести и большую сумму, но помните, что из нее будут изъяты $5 за регистрацию. Что касается вопроса о том, какую валюту использовать 20 у.е., то я бы посоветовал доллары. Банки принимают их через обменную кассу, и ничего криминального в этом действии нет. Если же вы решитесь работать с национальной валютой, то, будьте уверены, будете рассчитываться за эту «оплошность» по максимальному обменному курсу. После оплаты вам выдадут квитанцию, а саму карту и договор вы получите на следующий день или же через день.

Чем же отличается виртуальная карта от настоящей, пластиковой? Прежде всего, отсутствием этого самого пластика. В банке вам просто выдадут визитку (или даже обычный листок бумаги), внешне напоминающую кредитку, где будут вписаны от руки ваш номер и дата, до которой карта действительна. В отличие от классической кредитки, с помощью виртуальной карты вы сможете оплачивать товары и услуги только в Интернете (в принципе исключительно для этих целей она и была создана). Виртуальная карта не имеет никакого пароля, так как ее нельзя использовать для снятия денег в банкомате. По той же причине она не представляет особого интереса для потенциальных воров. Чтобы данными вашей карты не воспользовались сетевые мошенники, лучше, если там не будет большого остатка средств. На Visa Internet также нельзя получать платежи и переводы от третьих лиц, а ее пополнение осуществляется простым внесением средств в кассу банка.

Использование

Получив на руки карту, вы в тот же день можете проводить по ней оплату. Если же денег на картсчете не достаточно для оплаты покупки, то их предварительно (как минимум за сутки) надо внести в кассу банка на свой счет (хоть в долларах, хоть в нацвалюте).

С помощью виртуальной карты вы можете расплачиваться за услуги и товары на тех сайтах, где указано, что к оплате принимаются кредитные карты. Visa является достаточно распространенной картой, поэтому ищите в выпадающих меню слово «Visa». Иногда на сайтах (внизу страницы) просто помещается значок, изображающий кредитную карту Visa, который говорит о том, что на сайте к оплате принимаются кредитки этого типа. После того, как выбран товар и нажата кнопка **Order** (или любая аналогичная, отвечающая за расчет), откроется форма, где необходимо заполнить четыре основных поля для оплаты (причем последовательность этих полей может и отличаться от указанного ниже) (**рисунок**).


Рисунок

1) *Имя и фамилия держателя карты.*

2) *Номер карточки.* Причем поле для ввода может быть как общим (одной строкой), так и разделенным на 4 поля по 4 цифры. Кстати, в выдаваемой вам банком карточке-«визитке» номер тоже разделен на 4 блока по 4 цифры.

3) *Срок действия карточки* — месяц и год истечения срока, которые указаны в вашей виртуальной карте.

4) *Код безопасности, или CVV* (используется со всеми картами Visa, Mastercard, American Express). Если в вашей карте никакой код не указан, имейте в виду, что у всех карт Visa последние 3 цифры номера карты и есть тот самый CVV.

Списание денег с карточки происходит в момент принятия платежа (обычно это 10–30 секунд после нажатия кнопки «Оплатить»). По идее, за каждую транзакцию (перевод денег) банк должен снимать свои комиссионные за услугу, но как мне объяснили в Приватбанке, комиссионные не снимаются за операции по виртуальным картам. Возможно, это мера временная, призванная привлечь внимание потенциальных пользователей, но очевидно одно — с проведенных мною транзакций банк не снял с меня ни цента.

С помощью Visa Internet я оплачивал товары и услуги в США, Новой Зеландии, Германии, и каких-то проблем не возникало. Что касается информации об остатках, то некоторые банки предлагают услугу интернет-банкинга (статистика по платежам и остаткам на счету) в течение месяца бесплатно, а дальше в виде отдельно оплачиваемой услуги. Хотя, если вы контролируете свои платежи самостоятельно и осуществляете их достаточно редко, то подобный сервис вам вряд ли понадобится. По истечении срока действия карточки вы можете продлить ее, оплатив все те же $5. Требований по обязательным минимальным остаткам на картсчете Приватбанк не выдвигает.

В заключение могу сказать, что, например, для меня виртуальная кредитная карточка удобное и наиболее простое средство оплаты в Интернете, надеюсь, таким же инструментом она станет и для вас.

GeForce FX: назад в будущее

*Недолго музыка играла. В смысле, недолго компания ATI почивала на вершине славы с титулом «Разработчик Самого Быстрого Видеоускорителя». Ее главный конкурент — **nVidia** — сделал долгожданный ответный шаг, «отправив на золото» свое последнее достижение — чип NV30, он же GeForce FX. На этом предлагаю закончить сие никому не нужное пафосное вступление и перейти непосредственно к обзору горячей новинки.*

Валерий АКСАК
aksak@mycomp.com.ua

Ще не втер 3Dfx?

Официальный анонс **GeForce FX** состоялся 18 наября 2002 года. Да этаго дня вся продвинутая компьютерная общественность называла новое детище nVidia просто NV30, судорожно пытаясь предугадать ачередной ход искусных (впрочем, после появления линейки GeForce 4 MX4xx это, мягко говоря, довольно спорное утверждение) маркетолагов кампании. Будет ли это очереднай GeForce (предположительно GeForce 5)? Или компания заложит фундамент новаго бренда? А быть может, решит возродить из пепла линейку TNT ☺? Подобные досужие домыслы nVidia погасила просто и элегантно, вложив в конечное название готоваго чипа (**рис. 1**) даже некотарый филасофский подтекст. Помните, как несколько лет назад борцы за справедливость гневно сокрушались о безвременной кончине легендарной 3Dfx и срамили «подлую» nVidia за ее «неблагородный» поступок? Как оказалось, полупроводникавый гигант не так уж плох, как его хотели бы видеть «знатоки» савременнога IT-рынка. После тога, как nVidia поглотила (называть тот процесс «слиянием» язык не поворачивается) основательно забуксовавшую и запутавшуюся в собственных обещаниях 3Dfx, она не стала отказываться от знаний и имеющихся наработок бывших сотрудников поверженного конкурента, а поставила их себе в актив. Как результат — большая часть концепт-плана так и не осуществленнага проекта 3Dfx под кодовым названием Mojo стала основой разработки нового чипа nVidia, который называется... Да-да, именно GeForce FX (**рис. 2**). Поэтому имеем все основания предположить, что символы «FX» в названии новай линейки чипов паставлены не талько для выделения ее из массивной группы всяческих GeForce 2, 3 и 4 и атнюдь не означают поддержу какихлибо потрясающих спецэффектов. И вполне понятно, почему nVidia решила не трогать свой самый успешный GPU-бренд, а просто в очереднай раз переработала индекс возле его названия — кто ж будет дабровольно убивать курицу, несущую золотые яйца? Тем более, что по данным все тех же маркетологав все той же nVidia, конечным потребителям ее продукции лейбл «GeForce» куда более известен, нежели имя «nVidia».

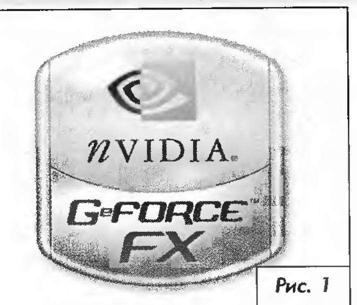
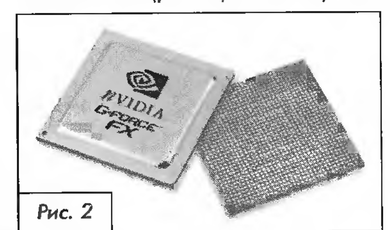
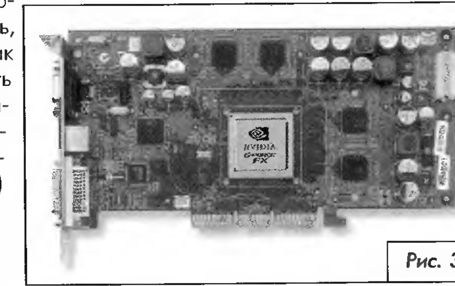


Рис. 1


Рис. 2

Новый чип, по замыслу разработчиков, должен стать новым флагманам nVidia, оттеснив на задний план предыдущего hi-end лидера — GeForce 4 Titanium 4600. При этом видеокарты на основе GeForce FX займут ту же ценовую нишу, что сейчас «оккупиравал» ATI Radeon 9700, демонстрируя при этом значительное превосходство как в скорости (по утверждению nVidia — порядка 30% в пальзу GeFarce FX), так и в оснащенности (об этом немного пазже). Подобная ситуация должна благотворно сказаться как на ценах видеокарт более низкого уровня (тех же Radeon 8500/ 9000 и GeForce 4 Ti4600/4400/ 4200), так и на стоимости Radeon 9700. Ведь если инженеры nVidia не просто разбрасывают пустые обещания, то ATI придется сбросить цену на эту модель из-за нецелесообразности требовать такие же деньги за менее прадвинутый прадукт.


Рис. 3

Весь из себя

Посмотрим, что же из себя представляет GeForce FX (**рис. 3**). Рассмотрим его основные характеристики, которые наверняка заинтересуют наших читателей.

✓ Чип изготавливается по 0.13-микронной технологии (GeForce 4 и Radeon 9700 — 0.15 микрон) на основе медных соединений. Падобная утонченность технологий, в первую очень, продиктована увеличением тактовой частоты графического процессора и практически двукратным ростом числа используемых в чипе транзисторов. Данный подход позволил максимальна сократить тепловыделение GPU, но все равно система охлаждения видеокарт на основе GeForce FX представляет из себя нечто осабеннае, поэтому чуть позже мы уделим ей немного внимания.

✓ Число транзисторов чипа GeForce FX — 125 миллионов (GeForce 4 Ti4600 — 68 млн., Radeon 9700 — 107 млн.).

✓ Частота графического ядра — 500 МГц (GeForce 4 Ti4600 — 300 МГц, Radeon 9700 — 300 МГц).

✓ Используется 128-битная DDRII-память частотой 1 ГГц (1000 МГц!) (Radeon 9700 — 256-битная DDR 600 МГц).

✓ Системный интерфейс — AGP 3.0 (AGP 8X). При этом карты на основе GeForce FX должны обладать обратной совместимостью с предыдущими версиями AGP (4X, 2X).

✓ Два встроенных RAMDAC частотой 400 МГц.

✓ Встроенный интерфейс для внешнего TV-OUT-чипа.

✓ 3 геометрических працессора.

✓ 8 пиксельных процессоров.

✓ Гибко конфигурируемый массив из 8 конвейеризованных фильтрующих текстуры блоков вычисляет до 8-ми выбранных и отфильтрованных результатов за такт.

✓ Четырехканальный контроллер памяти с коммутатором.

✓ Полноценная поддержка всех функций DirectX 9 (включая поддержку вершинных и пиксельных шейдеров версии 2.0+).

✓ Развитая система экономии пропускной полосы локальной памяти (полное сжатие буфера кадра). Благодаря данной функции появились новые преимущества в организации полноэкранного сглаживания.

✓ Тайловые оптимизации (кэширование, сжатие и отсечение невидимых поверхностей).

✓ Новый аптимизированный алгоритм анизотропной фильтрации, с минимальным падением FPS при активации. Режимы анизотропии — до 8X включительно. Установка желаемого режима фильтрации теперь происходит более гибко, за счет предоставления нескольких градаций между стандартными значениями. Таким образом, каждый пользователь без жестких ограничений может подобрать удовлетворяющий его систему режим.

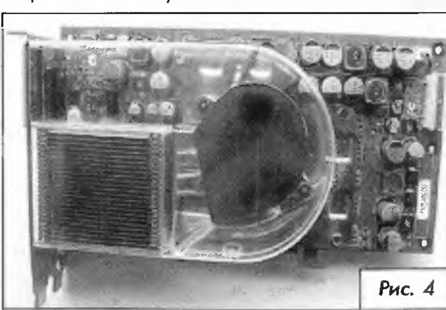
✓ Новые режимы антиалиасинга 8X (DirectX и OpenGL) и 6XS (DirectX). Обе функции не являются чем-то кардинально новым и отличаются от привычных режимов только масштабом деления пикселей на семплы.

✓ Обобщенный пакет кинематографических технологий CineFX.

✓ Полноценная поддержка 16-битных и 32-битных компонент с 32, 64 и 128-битной точностью цвета.

Кроме всего этого, в чипе есть еще много интересных новинок, но многие из них по своей специфике выходят за рамки темы данной статьи, паэтому предлагаю всем желающим заглянуть на русскоязычный сайт компании **nVidia** (**http://www.nvidia.ru**) и скачать в соответствующем разделе нужные мануалы в виде PDF-файлов. Сразу предупреждаю, что их размеры «кусаются» — один файл весит болееаднага, а то и двух мегабайт.

Как мы заметили выше, столь мощному чипу характерен соответствующий уровень тепловыделения. Все уже давно привыкли, что для предотвращения перегрева видеокарты используется специальная система ахлаждения — кулер (радиатор с вентилятором) на самом графическом процессоре и радиаторы на чипах памяти. Но то, что представила компания nVidia журналистам на московской презентации GeForce FX...


Рис. 4

Посмотрите на этот рисунок (**рис. 4**), и вам станет понятно, о чем я говорю. Ну что? Впечатляет? Впрочем, не все так страшна, как кажется на первый взгляд. Во-первых, то чудо, что вы видите на изображении, является ultra-вариантом (другими словами, карта по умолчанию разогнана и оснащена высококачественными комплектующими для стабильной работы на повышенных частотах). Нормальные варианты карт (работающие на частотах, согласованных с официальными спецификациями) на основе GeForce FX, судя по всему, будут комплектоваться стандартными на сегодняшний день системами охлаждения (может быть, чуть усложненными вариантами) или облегченными конструкциями подобных турбинных установок. То же касается и урезанных вариантов чипа, которые уже традиционно можно ожидать от nVidia.

Во-вторых, графический процессор оснащен специальными термодатчиками, на основании показаний которых видеокарта автоматически регулирует скорость вращения вентилятора. Поэтому, если вы просто хотите послушать музыку, можно не опасаться, что шум кулера на видеокарте заглушит грохочущий из ваших колонок Rammstein. Приятное нововведение, согласитесь. Остается надеяться, что подобную технологию смогут внедрить в свои чипы и другие разработчики.

Отдельного внимания заслуживает новая система видеопамяти. Использование DDRII открывает перед разработчиками готовых видеокарт и чипов памяти новый уровень рабочих частот (**рис. 5**), что не может не радовать. Мы-то с вами давно знаем, что в современных видеокартах память — одно из самых «узких мест» в общей системе производительности устройства. Хочется надеяться, что теперь ситуация изменится к лучшему. Кроме высокой производительности DDRII-память обладает и другими очень полезными характеристиками:

Measured data rates versus cycle time
MHz: 400, 600, 800, 1000
DDR1, DDR2
4.0ns, 3.3ns, 3.0ns, 2.9ns, 2.2ns, 2.0ns, 1.8ns

Рис. 5

✓ способствует упрощению разводки печатных плат;

✓ в какой-то мере снижает стоимость и уменьшает габариты корпуса видеочипа;

✓ имеет более помехоустойчивый интерфейс и значительно меньшее время доступа.

В перспективе применение DDRII ведет к снижению стоимости видеокарт. К сожалению, GeForce FX использует только 128-битную шину доступа к видеопамяти, при возможной 256-битной. Но это вполне оправданный маркетинговый и инженерный ход (тут, как говорится, рука руку моет). Зато можно с уверенностью утверждать, что GeForce FX есть куда расти. Пока же пиковая полоса пропускания памяти на данных видеокартах будет составлять 16 Гб/с, при 20 Гб/с у Radeon 9700. При этом нельзя не упомянуть, что благодаря третьей версии системы *Lightspeed Memory Architecture* теоретически потенциальный показатель пиковой пропускной способности памяти на GeForce FX может достигать 48 Гб/с!

Чего же ждать нам от него?

Внушающие показатели частот, объемов, наворотов... А как же эта гремучая смесь смотрится в реальных приложениях? Как показали тестирования на московской презентации, GeForce FX демонстрирует результаты, достойные выданных ему солидных авансов. Живой пример: в Quake 3 в разрешении 2048×1536 GeForce 4 Ti4600 (чувствуете эту мощь, да?) паказал 93.9 кадров в секунду, GeForce FX — 173.1 FPS. Практически двукратное преимущество новичка внушает уважение. Вы скажете, что Quake 3 — старая игра, и я с вами соглашусь. Поэтому приведу более злободневные цифры: по данным nVidia, в грядущем Doom III GeForce 4 Ti4600 выдавит из себя несчастные 20 FPS, которых с горем пополам хватит, чтобы хотя как-нибудь сориентироваться в пространстве, GeForce FX — порядка 50 кадров. Вдобавок к этому скажу, что посетители презентации получили уникальную возможность лицезреть на большом экране демонстрационную версию многообещающего 3D-шутера S.T.A.L.K.E.R. от киевских разработчиков (его главной особенностью является потрясающе детализированная графика с использованием реальных фототекстур, **рис. 6**). Так вот, она летала на GeForce FX с завидным показателем FPS.


Рис. 6

Уже слышу крики по ту сторону журнала: «ХОЧУ!!!». Хотеть не вредно только в том случае, если вы найдете $400 на стандартную модель или $500 — на ultra. Ориентировочная стоимость ориентировочного лидера рынка видеокарт ориентировочно именно такова ☺.

Мягкая начинка жесткого диска

Итак, дорогие читатели, вы включили свой компьютер — начинает жужжать вентилятор, BIOS издает короткий приветливый гудок, и жесткий диск набирает обороты. Это в теории, а вот на практике иногда возникают различные трудности, виновником которых может оказаться как раз HDD. Будем преодолевать.

Андрей АНДРУХИВ
andrprog@yv.lv.ukrtel.net

(Продолжение, начало см. в МК, № 50)

Ты где? Я тебя не вижу

Если при начальной загрузке вы видите не совсем приятное сообщение (вернее, совсем неприятное ☺), где просят вставить системную дискету, это может значить только одно — ПК не в состоянии загрузить систему или просто ее не находит. Если до этого ваша система работала нормально (диск разбит на разделы и один из них сделан активным), то вероятной причиной невозможности загрузки может быть нарушение электропитания для микросхемы BIOS'а. На CMOS-память, в которую BIOS записывает параметры компьютера, должно постоянно подаваться питание, чтобы данные не потерялись. У большинства ПК для обеспечения надлежащего питания используется небольшой аккумулятор (блестящая круглая таблетка), который практически всегда расположен на материнской плате, либо, в очень редких случаях, соединен с ней при помощи кабеля (мне приходилось видеть и такое). В этом случае проделайте начальную загрузку заново и зайдите в настройки BIOS'а системы (**SETUP**). Если BIOS сообщает, что жесткий диск не установлен (**not installed**), то поставьте для типа диска число **47** или **User defined**. После этого введите параметры вашего HDD. Для новых BIOS достаточно просто установить опцию **Auto Detect**, и он сам определит необходимые параметры.

Иногда работоспособность оккумулятора после продолжительной работы за ПК на некоторое время восстанавливается. Поэтому может случиться, что при многократном включении/выключении компьютер вновь будет работать вроде бы надежно. Однако долго это продолжаться не может, поэтому аккумулятор лучше все же заменить. Если с настройками BIOS'а все в порядке, то можно приступать к следующему этапу поиска неисправности.

Без «аптечки» не разобраться

Если система отказывается грузиться, игнорируя все ваши манипуляции в BIOS'е, значит, пришло время системной дискеты (будем надеяться, что ты обзавелся таковой, несмотря на приличный опыт использования Windows в качестве ОС). Быстрее сунь дискету в дисковод компа. Будем грузиться с нее. После загрузки DOS посмотри на диск **C:**. Возможно, повреждены системные файлы. Чтобы их восстановить, наберите в командной строке **SYS C:**. После этой процедуры попробуйте вновь перегрузиться.

Все было напрасно? Не отчаивайтесь. Вся жизнь впереди. Попробуйте набрать **FDISK /MBR** — это обновит запись **Master Boot Record**. Изменения MBR могут производить (причем не всегда успешные), например, драйверы дисков типа **Enhanced-IDE**. Попытайтесь оградить себя от неприятных неожиданностей, связанных с таблицей разделов, воспользовавшись такими программами, как **Norton Disk Doctor** или **PC Tools**. С их помощью можно переписать таблицу разделов жесткого диска на дискету и при необходимости восстановить. Однако такое спасение возможно лишь в том случае, если вы заранее побеспокоились о сохранности MBR. Если же нет, то поздно пить «Боржоми», когда почки «сели» ☺.

Если структура диска повреждена настолько, что нет никакой надежды на спасение данных, то вам ничего другого не остается, как начать все сначала, т.е. прежде всего заново разбить диск на разделы. Для этого воспользуемся программой **FDISK** (если до этого вы пользовались ею же), так как она запустится на всех машинах (старых и новых). Трудности могут возникнуть лишь с дисками, на которых разбивка уже существует. Программа FDISK требует ввести перед удалением раздела метку диска. Но тут возникает следующая проблема — зачастую метка оказывается в дефектных секторах. В результате чего она представляет собой серию каких-то знаков, которые невозможно ввести с клавиатуры. Тут нам поможет не супермен, а **Disk Editor**, имеющийся в утилитах от дядьки Norton'а (позволю напомнить, что мы работаем с DOS). С его помощью можно стереть раздел, не вводя метки, после чего FDISK производит операции разбиения без проблем. Не забывайте основной раздел сделать активным (в FDISK'е для этого имеется даже специальный пункт).

После вышеописанной процедуры можно отформотировать диск при помощи команды **FORMAT C: /S** (должен сознаться, моей любимой ☺). Переключатель **/S** обеспечивает автоматическую запись загрузочных файлов.

(Все вышесказанное справедливо для DOS, Windows 3x/9x/2000, но не XP и альтернативных ОС — *прим. ред.*).

Если мой диск не жужжит

Самой простой причиной отказа диска может быть отсутствие электропитания. Если при включении компьютера диск не проявляет никаких признаков жизни (похрустывания, посвистывания и т.д.), то выключите ПК и откройте корпус. Вы увидите штекер с четырьмя проводками, подсоединенный к винчестеру. Посередине идут два черных провода — это *ноль (земля)*, а по бокам — желтый и красный провод, соответственно, *12В* и *5В*. Аккуратно отсоедините штекер от винчестера и подключите другой свободный. Если таковых нет, то на время попробуйте «одолжить питание» у CD-ROM'а. Если после этого винтик зажужжал, то очевидно, в родном штекере окислились контакты или образовался разрыв в цепи. И первое и второе должна быть устранено.

Если мой винчестер одержим

Может случиться так, что команда **DIR** (все тот же DOS) не выдает на экран структуру каталога. Выключите компьютер, над диском проведите обряд изгнания (три раза подпрыгните на левой ноге и выкрикните: «Сгинь, нечистая!» ☺) и подключите его снова. Если после перезапуска ошибка исчезла, значит, наблюдался временный сбой программы кэширования диска. Если же проблема появилась вновь, то поищите каталоги, которые еще читаются. Перепишите все важные файлы на другой диск и попытайтесь восстановить недоступные данные при помощи программ **Scandisk** или **Norton Disk Doctor**. Лучше отказаться от автоматического исправления ошибок данным софтом, потому как они не всегда корректно выполняют эту операцию. Так как эти программы не застрахованы от ошибок, то вам надо настроить их так, чтобы при необходимости можно было восстановить исходное состояние на винте. Это можно сделать при помощи *Undo-файлов*, которые нужно разместить на другом диске (или дискете).

У меня два винчестера. Что делать?

Ну, для начала можно порадоваться, ведь не у каждого есть возможность обладать двумя HDD'шниками ☺. В уже устаревших ПК для того, чтобы сообщить системе о наличии нового жесткого диска, при запуске компьютера необходимо зайти в настройки BIOS'а. Том необходимо записать параметры нового «винтика». Если же BIOS современный, то он автоматически распознает диск. В случае, если новый диск «не находится» или же он «парализует» работу системы — придется поработать перемычками.

Когда в компьютере только один жесткий диск, то его лучше установить как **Primary Master**, при этом перемычки на HDD должны быть выставлены соответствующим образом. Причем если **IDE-шлейф** у вас имеет два разъема, то диск подключается к крайнему из них. Второй диск по возможности лучше установить как **Secondary Master** (если второй IDE-канал не занят другим устройством). В случае если это невозможно, диск подключается как **Primary Slave** на тот же IDE-шлейф, что и первый HDD.

Все правильно, но ничего не работает

Если все описанные источники неполадок устранены, но все безрезультатно, выход один — возьмите кувалду и разбейте свой винчестер, потом быстро бегите в фирму и покупайте новый. Но прежде дочитайте эту статью ☺. Существуют жесткие диски, категорически отказывающиеся работать совместно с винтами определенного типа (это давние экспонаты, которые в наше время вы встретите разве что у компьютерного антикварщика). Если вы столкнулись с подобной проблемой, попробуйте перевесить диск с Master'а на Slave. И, наконец, еще одно. В случае, если винчестер и CD-ROM сидят на одном IDE-канале, это может вызвать снижение производительности дисковой подсистемы (что особенно заметно во время копирования файлов с CD-ROM'а на HDD). Передача данных через IDE-интерфейс производится последовательно, поэтому чтение/запись с разных устройств не может происходить одновременно. Поэтому если у вас один HDD и один CD-ROM, то их лучше разнести на разные каналы (не поскупитесь на еще один IDE-шлейф — оно того стоит).

Некоторые советы по защите данных

Мой первый совет — проводите регулярное резервирование. Почти каждая операция по спасению данных, даже если она успешна, требует больше времени и материальных затрат (об утраченных нервных клетках я умолчу ☺), чем резервирование важных файлов. Лучше всего производить полное копирование всего диска (если в этом есть необходимость). Правда, зачастую достаточно иметь копию только самых важных данных (документы, работы, сейвы от игрушек ☺). Обычно все это «хозяйство» помещается на 1–2 CD-RW. Затраты минимальные, а чувствуешь себя намного спокойнее. Игрушки, фильмы, музыку всегда можно переписать у товарищей, поэтому их утрата менее болезненна. Попробуйте использовать Norton Utilities. Они создают image-файлы диска и сохраняют таблицу размещения файлов, что значительно облегчит восстановление данных.

Второй по важности совет — *создайте аварийную загрузочную дискету*. С ее помощью вы сможете загрузить компьютер и, если это будет возможно, переписать файлы в надежное место. Только дискеткой непременно нужно обзавестись до того, как система «потерпела крушение». Казалось бы, это очевидно, но практика показывает...

Вследствие износа жесткие диски стареют и рано или поздно отправляются на вечный покой. Пребывание диска в стане здравствующих комплектующих вашего ПК можно продлить, контролируя его температуру. Дотроньтесь к корпусу винчестера, после того как компьютер проработал некоторое время (с активным обращением к жесткому диску). Если через несколько секунд вам станет горячо, то надо позаботиться о лучшем охлаждении (это вопрос особенно актуален для жестких дисков со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин).

Ну и наконец, **Smartdrive** ☺. Программа, которая кэширует диск. Это не только повышает производительность компьютера, но и значительно уменьшает число операций считывания с диска. Использовать ее стоит только в том случае, когда вы работаете в DOS'е. Для Windows запускать smartdrive не нужно, так как ОС сама довольно успешно справляется с операцией кэширования.

Сейчас стало очень модно транспортировать диск. Если в этом возникла необходимость, делать это лучше в защитной упаковке. Относитесь в своему винтику бережно, и он ответит вам взаимностью ☺.

Домашний HP

Не так давно ко мне в руки попал струйный принтер HP DeskJet 845с. С ним я и хочу познакомить читателей.

SHAMAN
shamanik@rambler.ru
shamanikz@herzeleid.net

Hewlett Packard (HP) — марка на мировом рынке довольно известная и неплохо себя зарекомендовавшая. Подтвердить это могут миллионы пользователей брендовых изделий от HP, и я в том числе. Близко с продукцией фирмы Hewlett Packard я знаком где-то с 1996 года, когда лично опробовал принтеры DeskJet 610-ой модели. С тех пор через мои руки прошел не один представитель этого принтерного «клана» и ни один из них не разочаровал. Кроме того, если просмотреть подшивки старых журналов, то о принтерах HP нигде и слова плохого не сыщешь. А в тестах они все время на первых местах уже n-ное количество лет. Потому, когда я вижу на изделии синий квадратный лейбл HP с двумя буквами внутри (**рис. 1**), то всегда ощущаю прилив восхищения.

Рис. 1

Что в коробке

Ну а теперь самое времечко посмотреть на то, что же у нас в коробке, в которой поставляется принтер **HP DeskJet 845c**. Сама коробка довольно увесистая, выполненная в желтых тонах, специально для прилива агрессии перед установкой ☺. В ней, кроме самого принтера (**рис. 2**), мы находим еще блок

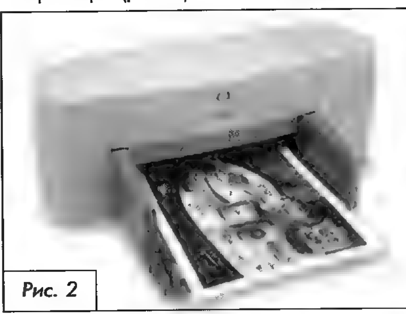


Рис. 2

питания, сетевой провод, черно-белый и цветной картриджи (уже установлены), CD с драйверами, листок «Постер быстрого старта» и две книжицы. Одна — мануал, вторая — адреса сервисных центров. О постере особо распространяться нечего, об адресах сервисных точек тоже, ну, а мануал как мануал. Ни русского, ни украинского языков, как оказалось, нет. Зато кроме английского представлена куча азиатских. Думаю, ко мне попала какая-то модель, явно рассчитанная на азиатского потребителя. Однако у тех, кто более-менее владеет английским хотя бы на юзерском уровне, проблем с прочтением инструкций возникнуть не должно.

Хотя мануал довольно толстый, но информации там все-таки маловато (как-никак все же восемь языков уместили). По сложившейся традиции, дополнительные сведения можно почерпнуть на прилагаемом CD-ROM'е из файлика в формате *.pdf*, воспользовавшись любезно предоставленным *Acrobat Reader'ом версии 5.0.1.* Но и здесь не все так радужно... После долгих поисков английского мануала я так и не нашел, посему довольствуюсь болгарским вперемешку с литовским, словенским и эстонским ☺ (**рис. 3**).

Впрочем, недостатки мануала компенсирует входящая в поставку программа **HP Printer Assistant** (**рис. 4**). Софтинка довольно красивая и вообще занимательная — она расскажет (и покажет) о подключении (**рис. 5**) девайса, о разных типах, видах и способах печати. Прого насыщена вспомогательными

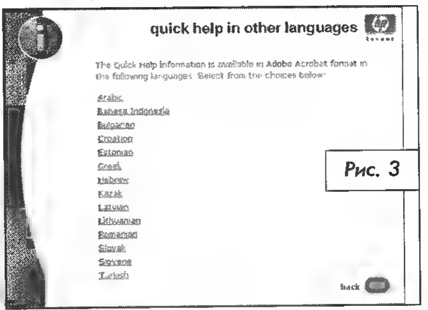


Рис. 3

картинками и .gif-анимацией настолько, что представлены буквально все аспекты работы с принтером. То есть это и есть самый полный мануал по данной модели ☺.

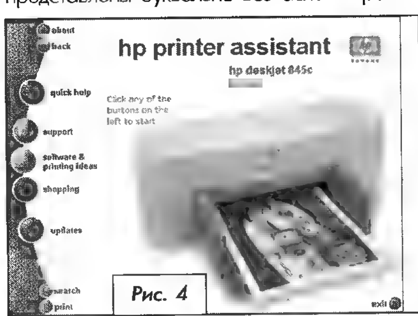


Рис. 4

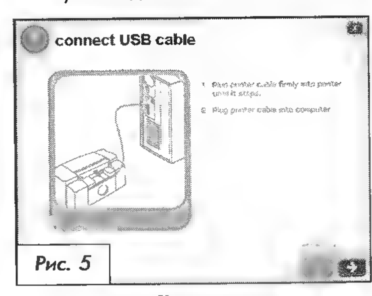


Рис. 5

Матчасть

Дизайн самого принтера не то чтобы очень уж навороченный и слегка напоминает «родичей» 1997–98 годов. Честно говоря, после DJ 640c он смотрится скромно, хотя ни коим образом нельзя сказать, что плохо. Габариты DeskJet 845c, конечно, не супермаленькие, как сейчас модно, но и не большие: 446/185/355 мм — ширина/высота/глубина, вес устройства 5.5 кг.

На передней панели принтера находятся две кнопки с подсветкой — включения и протягивания бумаги (при двойном щелчке печатает небольшую рекламку), плюс один светодиод для индикации уровня чернил картриджа.

Печатает принтер по традиционной для изделий HP технологии термоструйной печати. На обеспечиваемое устройством разрешение грех жаловаться — максимально до 600×1200 dpi при фотопечати. Конечно же, поддерживаются фирменные технологии улучшения качества отпечатков — **Photo Ret II** и **Color Smart III**. Подробности об этих технологиях вы можете найти в статье *Сергея Болашова «Жар струйников HP» (МК № 36 (207))*.

Устройство полностью отвечает международным стандартам по энергопотреблению. Кстати, о шуме: при печати принтер не напоминает трактор ☺. Конечно, вовсе без шума он не обходится, но работает намного тише, например, тех же Epson'ов.

Принтер подключается только через *шину USB*, соответственно, поддерживается горячее подключение. В загрузочный лоток помещается 100 листов. Девайс имеет 2 Мб встроенной, нерасширяемой памяти, что для принтеров «домашнего использования» более чем достаточно. Рабочая нагрузка — до 3000 копий в месяц. Оптимальные температурные условия для эксплуатации аппарата лежат в пределах от 15-ти до 40-ка градусов по Цельсию. Что для нашего арктически-тропического региона нормально, если, конечно, не считать тех случаев, когда по весне на батареях тают сосульки — влажность, знаете ли, поднимается выше рекомендуемых 80-ти процентов ☺.

Принтер использует следующие фирменные картриджи: **HP-17 (c6625)** — цветной и **HP-15 (c6615)** — черно-белый.

Набор допустимых к использованию принтером носителей весьма широк. Это и стандартная A4 бумага, и конверты, и слайды, и термопереводящая, и фотобумага и т.д. — всего не назовешь.

Печать из DOS'а не идет, чему причина — несовместимость оного с USB. Между прочим, из 95-х Окон девайс тоже ничего не «нарисует» по той же причине. Драйверы в наличии только для *Windows 98/Me/2000/XP* и *Mac'ов.* С первыми двумя системами все как по маслу, но под XP у меня на компе начались какие-то глюки: autorun не запускается, сидюк начинает издавать странные звуки, как будто диск страшно поцарапанный, и привод хочет, но не может прочитать какую-то дорожку. А еще HP Printer Assistant'ом здесь почему-то и не похло...

На Windows 95 OSR2 DeskJet 845c все-таки можно заставить работать (если повозиться) — проверено. Мне даже кажется, что он будет пахать и на NT 4.0 с Service Pack 6, но утверждать не берусь, не пробовал.

Системные требования принтера: для Microsoft Windows 2000/XP — Pentium 133 МГц, 64 Мб ОЗУ, 40 Мб HDD, для Microsoft Windows 98 и Me — Pentium 66 МГц, 32 Мб ОЗУ, 40 Мб HDD. Скромняжка ☺.

Понастраиваем печать

К самому драйверу принтера придраться нельзя, хотя в разных ОС он и имеет некоторые отличия. Непосредственно драйвер делится как бы на два раздела — **«Настройка печати»** и **Toolbox**. Начну с последнего. «Toolbox» переводится как «коробка с инструментами», что вполне характеризует его назначение: предлагаются разные функции обслуживания принтера и улучшения качества печати. Наличествуют две закладки: **Device Services** и **Configuration**. В первой закладке (**рис. 6**) сразу же за хелпом стоит кнопочка подстройки соответствия цветов изображения (это чтобы не возникало «эффекта неоткалиброванной

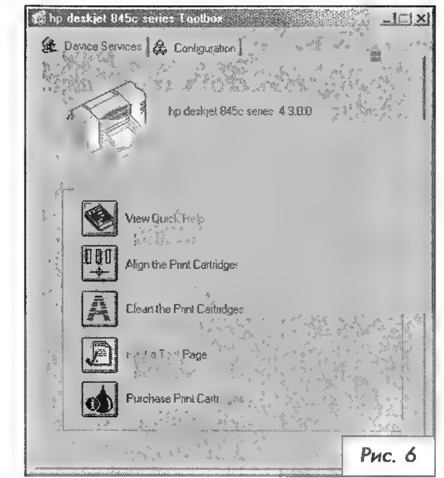


Рис. 6

типографской машины», когда один цвет вылазит за отведенные ему границы). Третья кнопка позволит очистить забившийся картридж, на что понадобится всего минута времени и один листок бумаги. Четвертая — выводит печать пробной страницы, пятая поможет выбрать и даже приобрести подходящие картриджи через Интернет.

Вторая закладка (**рис. 7**) доступна лишь из Windows 9x. В ней можно выбрать печать с черного, с цветного или обоих картриджей и определить, какие сообщения при этом будут выводиться на экран.

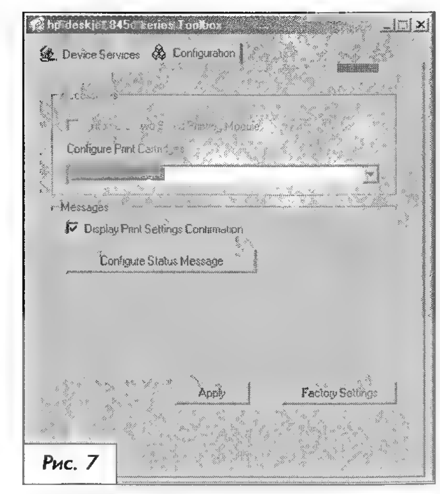


Рис. 7

За что отвечает раздел «Настройка печати», нетрудно догадаться из названия. Первая закладка **Setup** (**рис. 8**) предлагает выбрать качество печати, тип и формат носителя, подогнать под него размер изображения на экране. Здесь также можно выбрать печать на носителях в виде «гармошки» (на корпусе есть рычаг, позволяющий принимать отпечатанные листы такого типа). Вторая закладка — **Features** (**рис. 9**) позволяет определить ориентацию страницы: портретную, пейзажную, зеркальное отражение, повернуть ее на 180°; установить параметры двусторонней и плакатной печати, определить количество страниц на лист, число копий; выбрать начало печати с первой или последней страницы. На закладке **Advanced** (**рис. 10**) мы можем отрегулировать настройки цвета: светлее/темнее, холоднее/теплее, менее/более выразительно, в оттенках серого. А также определить уровень насыщенности чернильного отпечатка и включить режим работы при нехватке памяти. И последняя закладка — **Services** (доступна только из Окон 2000 и XP) — содержит в себе здоровенную такую кнопку под названием **Open the HP Toolbox** (**рис. 11**), которая открывает Toolbox.

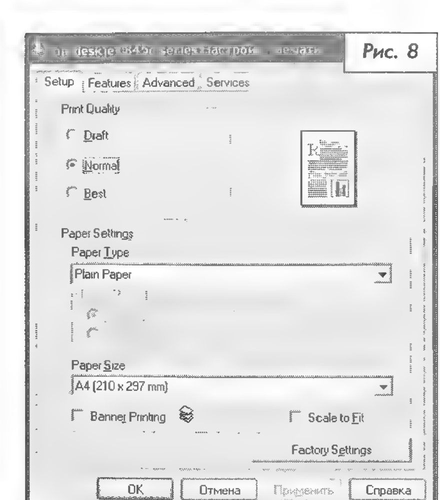


Рис. 8

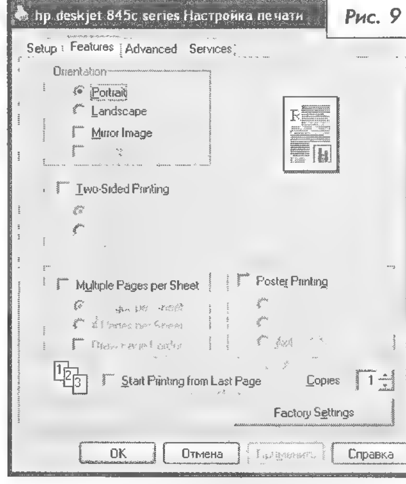


Рис. 9

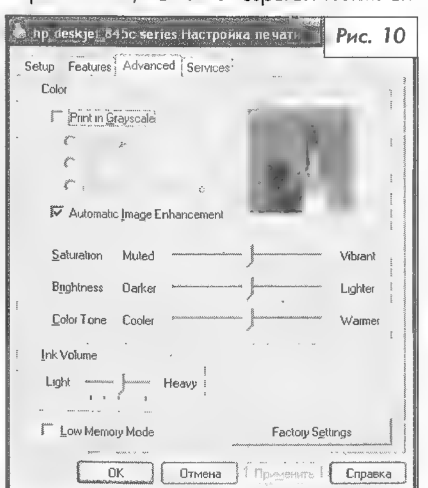


Рис. 10

Пуская струйки

Обычный текст при так называемом 5-процентном заполнении и разрешении 600 dpi печатается довольно шустро. Если верить спецификации, то в минуту принтером распечатывается 8 черно-белых страниц или 5 страниц в цвете. Но поскольку в наши дни спецификациям доверяет довольно мало народу, то я конфисковал у знакомого физрука секундомер ☺ и решил проверить скорость печати сам. В итоге оказалось, что заявленные производителем параметры не очень далеки от истины. За одну минуту напечаталось чуть больше 7-ми страниц текста в нормальном качестве (черновое, впрочем, не очень уступает нормальному). За то же время воспроизводится около 5 страниц, на которых размещены и графика, и текст. А вот на печать одной цветной тестовой страницы HP (девушка с ярко-синими цветами на шляпе) моему принтеру понадобилось примерно 1 мин. и 15 с.

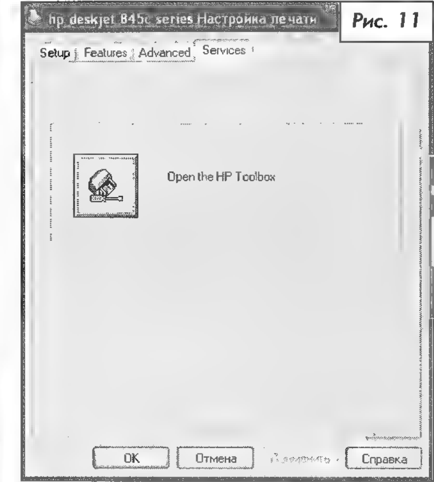


Рис. 11

Для чистоты эксперимента с качеством печати я купил фотобумагу и посмотрел, что же будет, если использовать именно ее. Вышло просто обалденное по качеству изображение, растянутое на всю страницу, но... печаталось оно аж 19 мин. 20 с. (!).

Раз я уже заговорил о качестве печати, то стоит вспомнить об одном очень приятном факте — при попадании воды или легком намокании носителя в лице простой офисной бумаги ☺ чернила на распечатке практически не размываются и не перебиваются на окружающие предметы (характерно как для цветной, так и для ч/б печати). Свежеотпечатанные DeskJet 845c листки сохнут довольно быстро.

Выводы

В общем, для домашнего использования принтер HP DeskJet 845c вышел просто идеальным как по цене (порядка 75-ти уединений; картриджи, правда, дороговаты — $25 за ч/б и $26 — за цветной), так и по качеству (отличные отпечатки даже на обычной бумаге, а с протяжкой «полутуалетных образцов» ☺ низкой плотности проблем меньше, чем у других принтеров). Прекрасное ПО существенно расширяет возможности устройства. USB обеспечивает «горячее» подключение к компьютеру в любой момент времени. Работает DeskJet 845c шустро, тихо и красиво. А что еще нужно для полного счастья?

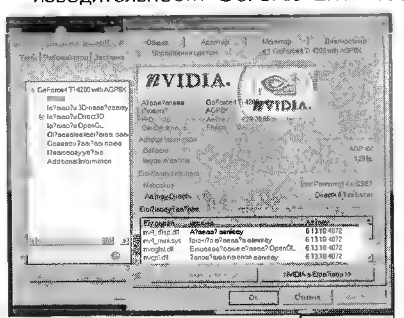
Повись, глюк, большой и маленький

Сколько радости мы испытываем, принося домой «свеженькую» видеокарту, предвкушая удовольствие от возрастания частот смены кадров в игрушках, от новых красот, которые могут обеспечить шейдеры. И как часто, установив «обновку» в компьютер, мы оказываемся раздосадованы тем, что увидели... Посмотрим же, так сказать, правде в глаза.

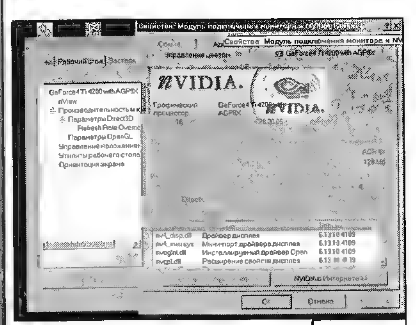
Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

Будь бдительным!

Приобретение видяхи начинается, естественно, с ее выбора. В сегменте дешевых девайсов, куда относятся карточки **GeForce MX**, пользователям предоставляется огромное количество устройств «на все вкусы и цвета». Как правило, видеокарты начального уровня приобретают пользователи, которых не обременяют большие запасы денежных средств. Зачастую эти карточки выбирают при замене устаревших RIVA TNT2 на более современные устройства. Безусловно, популярность подобных девайсов на нашем рынке крайне высока, в основном по причине очень привлекательной цены на подобного рода продукцию. Однако и на дешевых изделиях некоторые нечистые на руку производители пытаются «наварить» деньги любой ценой, подсовывая доверчивому пользователю свинью. Поэтому при выборе и покупке видеокарты не следует забывать, что среди массы дешевых девайсов очень часто встречаются изделия сомнительных, скажем так, характеристик. Например, вот такое вот интересное предложение: «AGP, GEFORCE 2MX 400 64MB SDR (64Bits) +TV OUT — 40 у.е.» означает, что нам якобы предлагают видеокарту GeForce 2MX 400, оснащенную 64 мегабайтами SDRAM-памяти, всего за 40 американских денежных знаков (и мы сразу «растаяли» от такого счастья). Но обратите внимание, в данном случае честный продавец указал на один важный момент — конкретная видеокарта имеет 64-битную шину памяти SDRAM (многие продавцы аналогичных видеокарт предпочитают в своих прайсах скромно умалчивать об этой тонкости). А о чем это говорит? А о том, что под видом GeForce 2MX 400 нам подсовывают GeForce 2 MX 200, имеющий по спецификации именно 64-битную шину SDR-памяти. И пусть на этой видяшке производитель заставил работать видеопроцессор и память на частотах повыше, чем у «стандартного» GeForce MX 200 (именно повышенными частотами работы некоторые пытались оправдать такой хитрый ход), но даже в этом случае разогнанный MX 200 никогда не догонит по производительности GeForce 2MX 400.


Рис. 1

Поэтому выдавать карточки с 64-битной шиной SDR-памяти за полноценный GeForce 2MX 400 — это надувательство чистой воды ☺. Не попадайтесь на удочку ловкачей-обманщиков, которые, к сожалению, расплодились на ИТ-рынке. 64-битная шина видеопамяти у ви-


Рис. 2

деокарт GeForce 2MX 400 допустима лишь в одном случае — когда устройством используется память типа DDR.

Зашифрованные... драйверы

К счастью, среди видеокарт в среднем ценовом диапазоне «лоховских» поделок встречается гораздо меньше. Но и этот сегмент рынка не миновала проблема корявых драйверов, характерная для дешевых карточек. Некоторые производители ухитряются исковеркать драйверы, чтобы поднять производительность своих устройств, так сказать, несмотря ни на что. А расплачиваться-то за это приходится пользователям, борясь с периодически накатывающими на систему глюками.

Пожалуй, самым распространенным из недостатков драйверов для видеокарт, которые продаются на нашем рынке, является проблема «языкового барьера». Зачастую драйверы, идущие в комплекте поставки карточек, даже от известных производителей, используют для отображения информации шрифты, корректно не поддерживающие буквы кириллицы (ибо изначально девайсы предназначались для поставки не в страны СНГ, а например, в Германию или Китай). В результате на экране своих мониторов мы можем наблюдать нечто такое ужасное, как на **рис. 1**. Боюсь, что в подобной писанине даже с бутылочкой не разберешься ☺. Как расшифровать секреты криворуких драйвописцев? В принципе, ничего сложного нет, оптимальное решение проблемы — мы просто идем на сайт *Nvidia* (www.nvidia.com) и качаем свежие драйверы оттуда. После чего таинственные письмена предстают пред номи во всей красе и удобочитаемости (**рис. 2**). Беда лишь в том, что еще кое-где у нос порой не все обеспечены доступом ко Всемирной Паутине...

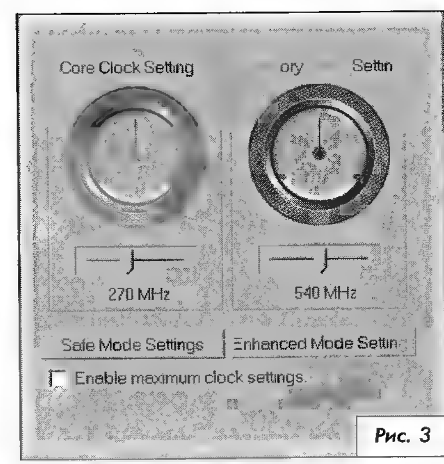
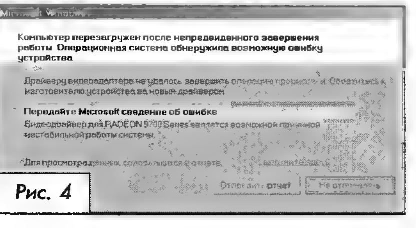


Рис. 3

Перекованное железо

Еще одно проблема, с которой иногда могут столкнуться пользователи после приобретения видеокарты — неустойчивость в работе. Для сегмента дешевых карточек характерным недостатком является плохое крепление радиатора к видеочипу, что приводит к неэффективному его охлаждению. И как следствие — к хроническим сбоям ПК с зависаниями. Часто плохое крепление радиатора к чипу приводит даже к самоотваливанию первого.

С целью исправления подобного недостатка мы аккуратно «отковыриваем» плохо приклеенный радиатор (если он предварительно не отвалился сам ☺). Затем с помощью ацетона удаляем остатки клея на радиаторе и видеочипе. После чего, воспользовавшись одним из доступных в ваших краях термоклеев (например, *Ал-Сил-5*), вновь водружаем радиатор на чип, предварительно нанеся на их соприкасающиеся плоскости клей (помните, что щедрость души — это хорошо, но толстый слой клея в данном случое не нужен и даже вреден). Затем сжимаем соединение и даем клею высохнуть — наша видеокарта вновь готова к виртуальным боям.


Рис. 4

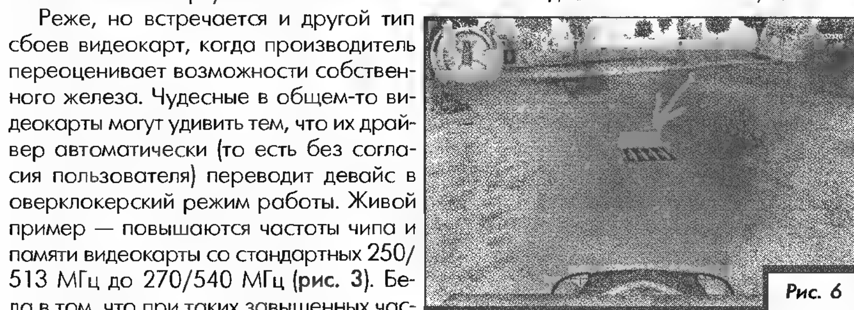
Реже, но встречается и другой тип сбоев видеокарт, когда производитель переоценивает возможности собственного железа. Чудесные в общем-то видеокарты могут удивить тем, что их драйвер автоматически (то есть без согласия пользователя) переводит девайс в оверклокерский режим работы. Живой пример — повышаются частоты чипа и памяти видеокарты со стандартных 250/513 МГц до 270/540 МГц (**рис. 3**). Беда в том, что при таких завышенных частотах видеокарточка глючит и «вешает» систему. В данном конкретном случае виновницей «торжества» оказалась память — именно из-за нее компьютер подвисал в игрушках. Избежать столь досадной неприятности помогут простейшие манипуляции с настройкой частоты памяти. Понизив частотные характеристики последней (в конкретном примере достаточно «убрать» всего лишь 5 МГц), можно добиться стабильности в работе системы. Но все же я считаю подобные прецеденты весьма серьезным просчетом со стороны производителя — ведь многие пользователи, не слишком искушенные в тонкостях железной настройки своего ПК, могут подумать, что устройство плохо работает или испорчено, что отрицательно скажется на репутации того же производителя.

Мы такого не хATIm?

Отдельного внимания заслуживают видеокарты **ATI**. Их слабое звено — драйверы. Поставлять даже с дешевыми видеокартами заведомо глючные драйверы — вещь недопустимая. Однако, к сожалению, это очень распространенное явление для видеокарт на ATI-шных чипах, наблюдаемое едва ли не на каждом шагу, то бишь в каждой коробке с Радеонами (напомню, что на нашем рынке это в основном продукция от сторонних фирм-производителей, а не брендовая от самой ATI). Посему вероятность того, что под свежекупленный Radeon придется качать с сайта ATI новый драйвер, очень высока. Еще более прискорбен тот факт, что данный недостаток характерен и для *Radeon 9700*. Пользователь, выкладывая три с половиной сотни зеленых президентов за девайс, часто получает за свои деньги заведомо неработоспособный симбиоз железа и софта ☹ (**рис. 4**). Выход тот же: наша цель — *сайт ATI* (www.ati.com), где лежит свеженькое ПО для видеокарты: собственно сам драйвер и панель управления для него.


Рис. 5

То, что Radeon 9700 не работает на *VIA KT400* — еще полбеды, неизвестно кто здесь больше виноват, VIA или ATI. А вот заявленная устройством абсолютная поддержка DirectX 9 вызывает у меня некоторые сомнения: а уж не очередной ли фокус это для «разведения» доверчивых кошелькастых юзеров. Почему у меня есть повод так думать? Да потому что даже в отношении DirectX 8.1 Radeon 9700 продолжает славную традицию семейства еще первых видяшек ATI Rage — он упорно не отрисовывает некоторые полигоны, не говоря уже о наложении на них текстур. Взгляните на скриншот из фантастической игры «Охота на Тигра», где я (уже в звании лейтенанта американской армии ☺) чуть ли не в одиночку сражаюсь с немецкими танковыми дивизиями во времена 2-й мировой. Выкашиваю вражеские Тигры и Пантеры вкупе с противотанковыми орудиями просто десятками на своем Шермане, что само по себе просто невероятно — ну чистая фантастика. Но речь не об этом. Ближе к скриншоту — **рис. 5**, вот так выглядит на GeForce (даже самом захудалом) ящик с амуницией (снарядами), который надо было собирать в 38-й миссии. А вот тот же ящик на Radeon 9700 (**рис. 6**). Ба, да от него осталась только верхняя крышка! А вот вам здание из одной стены и фронтона (**рис. 7**), а вот действительно кладбище ужасов, где могильные кресты просто... висят в воздухе (**рис. 8**)! Что это, глюки пресловутого и уже три раза усовершенствованного HyperZ III? По крайней мере мне не удалось избавиться от этих недостатков изображения, присущих Radeon 9700. Поэтому прежде чем выкладывать три с половиной сотни зелени за девайс с таким вот интересным изображением, стоит серьезно задуматься: а не лучше ли просто, но со вкусом наслаждаться картинкой на каком-нибудь GeForce 4MX 420, заплатив за удовольствие примерно всемеро меньшую цену... Ибо зачем мне Trueform (который в драйвере даже при выборе установок максимального качества изображения определен производителем в состояние Always Off ☺, **рис. 9**) для суперсглаживания кривых поверхностей, если я и плоских-то в упор не вижу...


Рис. 6

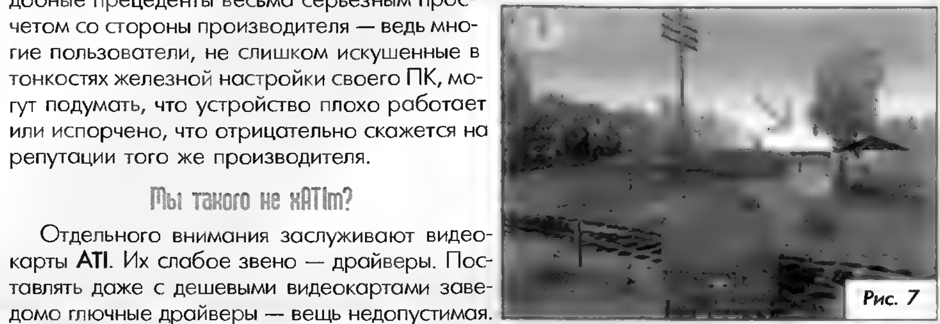

Рис. 7


Рис. 8

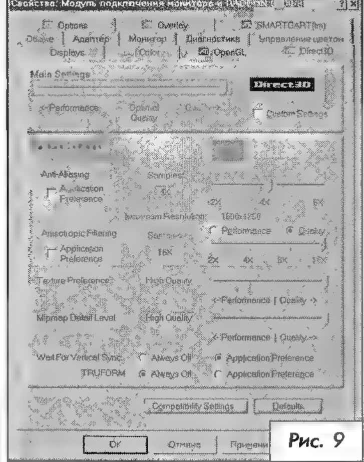


Рис. 9

P.S. Если вам удалось выявить и успешно ликвидировать глюки всевозможных видеокарточек, пишите об этом, будем преодолевать трудности сообща.

Bourn'ый гений

Сегодня работа в Unix выглядит совсем иначе, чем лет этак десять-пятнадцать назад. Графический интерфейс, системы меню, drag-and-drop — все это сказалось на характере общения пользователя с системой. Нынешние юниксы, даже внешние, мало чем отличаются от Windows, уж простите за такое сравнение ☺. Но взглянув на рабочий стол любого более-менее продвинутого юниксоида, всегда найдете там хотя бы одно окно терминала. Может быть, поначалу кажется, что это неудобно, да еще и команды необходимо запоминать, но со временем, когда появляются любимые приложения, начинаешь замечать, что запустить их легче и быстрее с командной строки. Консольные программы работают быстрее и к системным ресурсам относятся поэкономней, чем их оконные собратья. Последние в большинстве своем являются лишь фронт-эндом к консольным утилитам. В данной статье речь пойдет о том, как немного скрасить и упростить свое пребывание в командной строке.

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Поначалу хочется отметить, что командный интерпретатор, используемый в любой Unix-системе, гораздо сложнее и функциональнее, чем **command.com** из MS-DOS, к тому же играет куда более важную роль в управлении системы. Может быть поэтому с появлением Windows про **command.com** проктически забыли. Но юниксоиды интерпретатор чаще называют *оболочкой (shell)*. Это название произошло оттого что в системе приняты различные уровни работы операционной системы. Так, различают внутренние функции ядра и внешние, вызываемые пользователем. Но ядро имеет очень сложную структуру и свой набор команд, чтобы разобраться со всем этим, необходимо иметь довольно серьезную подготовку, к тому же и удобство, понимаете, и безопасность. Поэтому ядро облачили в удобную и красивую «одежку», а по-простому — оболочку, *shell*. Которая и берет на себя все заботы при взаимодействии пользователя с ядром: выполнение пользовательских команд, предотвращение выполнения ненадежного и опасного для системы кода, поиск и запуск программ и много-много других функций. Но и интерпретаторов для Unix существует приличное количество. Список всех установленных в системе можно получить, просмотрев файл **/etc/shells**. Например:

```
[sergej@grinder sergej]$ cat /etc/shells
/bin/sh
/bin/bash
/sbin/nologin
/bin/bash2
/bin/ash
/bin/bsh
/bin/tcsh
/bin/csh
/bin/ksh
/bin/zsh
```

Ого, а я-то думаю, куда все свободное место делось ☺. В среде Linux по умолчанию используется интерпретатор **bash**, если кто использует в своей работе *FreeBSD*, то в этой системе вас первым встретит *tcsh*. На различиях останавливаться в этот раз не будем. Пользователю обычно хватает возможностей, предоставляемых bash (Bourne Again Shell), поэтому на нем и остановимся. К тому же компания *Red Hat* недавно объявила, что создает интерпретатор, совмещающий положительные стороны всех имеющихся в природе, что, однако, вызвало критику со стороны старожилов Unix. Поживем, увидим, что получится.

При запуске командный интерпретатор bash последовательно считывает следующие конфигурационные файлы: **/etc/profile, ~/.bash_profile, ~/.bashrc**, а в конце работы считывается файл **~/.bash_logout**. В этих файлах устанавливаются необходимые для работы значения переменных среды bash. Также некоторые параметры, связанные с раскладкой клавиатуры, устанавливаются в файлах **/etc/inputrc** и **~/inputrc**. Давайте рассмотрим некоторые интересные и полезные переменные. Узнать значения, уже установленные в интерпретаторе, можно, воспользовавшись командой **printenv**. Довольно часто, набрав какую-либо программу, в ответ получаем **command not found**, т.е. система не может найти исполняемый файл. Для поиска каталогов с программами используется переменная **PATH** (переменные в bash пишутся заглавными буквами). Проверить отдельно установленное значение можно, набрав **echo $имя_переменной**. Например:

```
[sergej@grinder sergej]$ echo $PATH
/usr/kerberos/bin:/home/sergej/bin:/bin:/usr/bin:
/usr/X11R6/bin:/usr/local/bin:/usr/games:/home/se
rgej/bin
```

Как видите, чтобы обратиться к значению переменной, перед ее именем необходимо поставить знак некоей условной единицы — **$**. Но например, программа *Quanta* устанавливается по умолчанию в каталог **/usr/local/kde/bin/**, т.е. просто набрав **quanta** в данном примере, получим то же сообщение, в противном случае придется каждый раз набирать полный путь для запуска программы, что, согласитесь, не совсем удобно. Поэтому для удобства добавим этот каталог в переменную. Ее значение устанавливается в файле **/etc/profile**, в котором все необходимые каталоги перечисляются через двоеточие (**:**), но в системные файлы лезть не будем, поэтому допишем в домашнем файле **~/.bash_profile** такие строки:

```
PATH=/usr/local/kde/bin:$HOME/bin:$PATH
export PATH
```

Кстати, можно сразу зогрузить переменную, введя для этого:

```
export PATH="usr/local/kde/bin:$HOME/bin:$PATH"
```

Экспортирование значения переменной необходимо для того, чтобы ее значение было доступно всей среде, а не текущему процессу. Еще один момент: кто работал в DOS, наверное, помнит, что поиск программы на исполнение начинается с каталога, в котором на данный момент находится пользователь. В Unix же необходимо каждый раз явно указывать на текущий каталог. Вот так: **# ./my_program**. Некоторые находят это не совсем удобным. Для того чтобы интерпретатор каждый раз искал программу и в текущем каталоге, необходимо явно указать его в переменной **PATH**. Сделать это очень просто: поставьте точку, отделив ее, естественно, от остальных двоеточием. Но если на домашнем компьютере это может облегчить работу, то при работе на общедоступном сервере не делайте так ни в коем случае. Почему? А потому что злоумышленник может написать скрипт, ворующий файлы с паролями, или добавляющий нового пользователя в систему, или делающий еще какую гадость. И затем положить его в общедоступный каталог, например **/tmp**, и, главное, назвать его как-нибудь безобидно, например, **cat**. И теперь есть вероятность того, что суперпользователь, находясь в этом каталоге, наберет **cat**, и если текущий каталог в переменной **PATH** находится раньше, чем в **/bin**, запустится эта зловредная программа. Можно, конечно, прописать текущий каталог последним, но вероятность запуска чужой программы при этом все равно остается. В приведенном примере мы встретили еще одну переменную **HOME**, указывающую на домашний каталог пользователя; при ее считывании произойдет подстановка значения, и на выходе в данном случае получим:

```
[sergej@grinder sergej]$ echo $HOME/bin
/home/sergej/bin
```

Кстати, удачное место для пользовательских программ. Еще одна переменная, помогающая быстро перейти в другой каталог, — **CDPATH**. Она выполняет действия, подобные **PATH**, но для команды **cd** (change directory). Вспомните, сколько раз, помня название конечного каталога, мы пытались найти промежуточные, чтобы попасть в него. Поэтому установим значение переменной **CDPATH** примерно так:

```
CDPATH=.:~:/mnt:/usr:/usr/local:
export CDPATH
```

Теперь в каталог **$HOME/work** я могу попасть из любой точки системы, просто набрав **# cd work**. Как вы знаете, bash поддерживает историю команд — о том, как установить максимальное значение сохраняемых команд с помощью **HISTSIZE** и **HISTFILESIZE**, уже писал в своей статье *Петр Семилетов*. Но есть одно маленькое неудобство, а именно: в этот файл записываются все команды, введенные пользователем, т.е. все ваши перемещения с помощью команды **cd**, вывод содержимого каталога с помощью **ls** и просмотр списка процессов с помощью **ps** тоже заносятся в данный файл, а так как это наиболее часто используемые команды, то они заполняют большую часть файла, хоть в большинстве случаев данные команды меньше всего интересуют пользователя. Поэтому часто приходится долго и нудно пролистывать историю команд с помощью стрелки вверх. Так вот, для того чтобы не все команды попадали в этот список, существует переменная **HISTIGNORE**. Запишите такую строку в файл **~/.bash_profile**:

```
HISTIGNORE=&:ls:ls *:ps:ps *:cd
*:mc:su:man *:
export HISTIGNORE
```

Остальные команды подберите сами, посмотрев с помощью **history** самые бесполезные.

Пользователю *root* желательно воспользоваться переменной **TMOUT**, отключающей терминал при бездействии в течение определенного времени.

Очень часто пользователям не нравится приглашение командного интерпретатора, и возникает естественное желание его изменить. Пожалуйста — здесь возможно если не все, то многое; приглашению также соответствует своя переменная. Но вы скорее всего удивитесь, когда узнаете, что в bash используется аж четыре вида приглашений. Второе приглашение используется, когда вы нажимаете клавишу Enter, синтаксически не закончив при этом ввод команды. С третьим и четвертым разберетесь сами, их встречают еще реже. Так вот, за вид первых двух отвечают переменные **PS1** и **PS2** соответственно. Давайте посмотрим, что даст их вывод:

```
[sergej@grinder work]$ echo $PS1
[\u@\h \W]\$
[sergej@grinder work]$ echo $PS2
>
```

Если сопоставить вывод комонды и шаблон, то получится, что знаку **\u** соответствует имя пользователя, **\h** — имя узла, **\W** — текущий каталог. Некоторые интересные опции приведены в таблице, остальные — в man bash.

Так же, как и в любую другую переменную, в **PS*** можно подставить результат выполнения команды: **PS1=`uname`"$"** выведет **Linux$**.

Про переменные на сегодня все, а то не хватит места для всего остального. Есть еще одна удобная штука в bash, о которой все говорят, но почему-то мало кто использует — *присвоение псевдонимов командам*. Прописать их можно в файле **.bashrc**. Формат записи такой: **alias rm='rm -i'**; теперь после перезапуска будет запрашиваться подтверждение на удаление файла, когда вы просто введете **rm** (без этого данная команда удаляет файлы молча, что не есть безопасно). В некоторых случаях требуется, чтобы файл удалялся безвозвратно — у команды **rm** есть опция **-P**, при которой файл записывается три раза в случайной последовательности, и тогда уж точно никакая утилита не сможет его восстановить. Если посмотреть внимательно на опции большинства команд, то можно найти универсальные; я их нашел пока четыре: **-h** — помощь, **-i** — запуск в интерактивном режиме, когда программа запрашивает подтверждение на действие, **-v** — информационный режим, когда программа выводит отчет о каждом своем действии, **-f** — режим безоговорочного выполнения программы. Кстати, загляните обязательно в этот файл — там уже наверняка есть готовые псевдонимы. Но обычно на них успокаиваются, и очень даже зря. Кто сейчас вспомнит, как очистить диск CD-RW? А я набираю просто **#clearrw**. И все, ни одного лишнего удара по клавиатуре, и самое главное, быстро вспоминается, когда нужно. Добавьте следующие строки в файл: **alias clearrw='cdrecord -blank=all dev=0,0'**.

Bash, как и практически любая программа в Unix, поддерживает работу с *регулярными выражениями*. Это, пожалуй, отдельная тема — такого размаха я, честно говоря, в Windows не встречал. Пока всего лишь небольшой пример. Как быстрее создать три каталога в домашней директории? А вот так:

```
#mkdir ~/{video,sound,trash}
```

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА

Опция	Значение
\d	Дата в формате "Tue Nov 26"
\t	Время в 24-часовом HH:MM:SS формате
\A	Время в 24-часовом HH:MM формате
\w	Полный путь к текущему каталогу
\V	Версия bash + патчи
\!	Номер в истории команд
\i	Номер процесса текущега shell
\s	Имя текущего shell
\l	Номер текущега терминала

Новогодняя тишура

Новый год — это, пожалуй, самый популярный и ожидаемый праздник. Взрослые и дети одинаково его любят и с нетерпением ждут. Но самое прекрасное — это подготовка к встрече Нового года. Каждому хочется по-своему, оригинально и неповторимо украсить свой дом так, чтобы каждый уголок комнаты, любой предмет напоминал о приближающемся празднике. Не должен остаться без внимания и компьютер. Ввиду предстоящих праздников неплохо было бы разнообразить привычный набор установленных программ.

Сергей БОНДАРЕНКО,
Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

Для начала изменим скучный внешний вид Internet Explorer'а (а заодно и «Проводника» с Outlook Express'ом). Для этого ненадолго заглянем на сайт **http://www.hotbar.com**. С этого ресурса можно скачать небольшую программу **Hotbar** (140 Кб), которая позволит применять различные скины к вашему браузеру. Среди предлагаемых оболочек выбираем самые новогодние — заснеженный домик или зимнюю елочку. Единственное неудобство — надоедливая панель hotbar, но с ней так или иначе придется смириться (ведь это только на время праздников ☺).

Как Новый год встретишь, так его и проведешь, поэтому встречать его нужно весело и в хорошем настроении. Вам никак не удается поднять себе настроение? Несмотря на двухнедельный запас шампанского и мигающую разноцветными огнями зеленую красавицу, вас одолела хандра? С этим должно бороться! Вы когда-нибудь слышали об австралийской группе **Jingle Cats**? Не нужно быть меломаном, чтобы знать об этом «коллективе». В состав группы входит около десяти самых разных... котов! При этом они поют самые настоящие рождественские песни. Если вам интересно, как это выглядит, скачайте небольшой ролик компании CNN, в котором Jingle Cats промяукают веселую песенку (**http://www.not-only-3d.narod.ru/cats.25.rar**, 940 Кб). Ну а для тех, кто пришел в восторг от увиденного, можем посоветовать установить еще и хранитель экрана (**http://216.19.208.150/files/g/gator/w/watch4santass.exe**, 1 Мб), во время работы которого под веселое мурлыканье кошек по рабочему столу будет разъезжать Санта Клаус (по-нашему, Дед Мороз ☺).

Даже если вы встречаете Новый год в одиночестве (чего не пожелаем никому), компьютер может стать довольно неплохим собеседником, с которым можно даже выпить на брудершафт. Для этого вам понадобится программка, которая называется **«Собутыльник 2003»** (**http://attackie.1gb.ru/public/sob2003p.rar**, 570 Кб). Вот что пишет о ней ее создатель: «Вам не с кем выпить? Не с кем встретить Новый год или праздник? Тогда «Собутыльник 2003» — это то, что вам нужно! Выпивает неограниченное количество спиртных напитков, неприхотлив, спит, где скажут, не надо объяснять жене, откуда вы его такого приволокли, про него не пишет криминальная хроника! Полностью настраиваемый под ваши пристрастия». «Собутыльник 2003» — это небольшое окошко с несколькими кнопками: *«Речь»*, *«Толкай тост»*, *«Проснись!»*, *«Помощь»* и *«Я выпил»*. Программа знает большое количество тостов, комментирует ваши действия и периодически произносит крылатые фразы из «Особенностей национальной охоты».

Какой же Новый год проходит без музыки и песен? Старый вид Winamp'а тоже лучше сменить на что-нибудь понаряднее, например, на какой-нибудь со странички **http://www.winamp.com/skins/browse.jhtml?categoryName=Top+Staff+Rated**, где есть много оболочек. Но, пожалуй, лучше под Новый год слушать музыку не привычным проигрывателем от Nullsoft. Вот неплохая альтернатива — плейер, который так и называется **NewYear** (Новый год) (**http://www.irnet.ru/vld/NwYarRu.zip**, 1 Мб). Он тоже поддерживает скины, на **рисунке 1** показан вид, заданный по умолчанию. Когда стартует песня, в середине волшебного фонаря начинает весело подмигивать огонек. Этот плейер лучше всего работает под Windows 98.



Рис. 1

Чтобы рабочий стол выглядел подобающим образом, можно сменить стандартные часики в углу экрана на какие-нибудь праздничные. Например, на **Motor Clock** (**http://www.aks-labs.com/ecsetup.exe**, 1.1 Мб). Среди доступных вариантов интерфейса есть и новогодний, с изображением Санта Клауса. Чтобы заменить скин, кликните правой кнопкой мыши по циферблату и выберите **Skins**. Триал-версия работает месяц (как раз хватит на новогодние и рождественские праздники ☺).

А если вам такие часы не понравятся, предлагаем еще один вариант — **AceClock Pro** (**http://www.aceclock.com/files/aceclockpro.zip**, 1.7 Мб). Среди огромного числа настроек есть все, что только можно себе представить: будильники, напоминальщики, автоматическая синхронизация времени через Интернет, наклейки — виртуальные «листочки из блокнота» с важной информацией, которые «приклеиваются» к экрану монитора, два календаря, показывающие временное расстояние между двумя заданными датами, голосовая поддержка, настраиваемые горячие клавиши и т.д. Новогодний скин к этой чудо-программе можно найти тут: **http://www.aceclock.com/products/aceclock/skins/MerryChristmasSmall.ACS**, 80 Кб. Триал-версия тоже работает тридцать дней.

Под Новый год никто вас не упрекнет в том, что вместо того, чтобы заняться делом, вы играете в игры. Праздники для того и существуют, чтобы делом не заниматься. Поэтому предлагаем запастись игрушками по сезону. Многие, наверное, играли в занимательную игрушку под названием Moorhuhn. Ваша цель — за определенный отрезок времени уничтожить как можно больше пролетающих мимо птиц. Зимний вариант **Moorhuhn (Winter Edition)** не менее увлекателен, чем обычный (**рис. 2**). Действие происходит на занесенной снегом местности, а ваша задание остается все тем же — истреблять невинных пернатых. Вот ссылочка: **ftp://ftp.enet.ru/pub/win/games/Moorhuhn-Winter/moorhuhn_we.exe**, 4.83 Мб.



Рис. 2

Конечно же, самым популярным героем новогодних игрушек является Санта Клаус. В каких только ситуациях его не представляют! Например, как бойца спецназа. В игре **X-mas Santa's Rein** (**http://download.zapspot.com/xmas.exe**, 760 Кб) он занимается тем, что охраняет подарки, сложенные под елкой, от снеговиков, пингвинов и «левых» Дедов Морозов, которые посягают на чужую территорию.

А вот в игре **Elves In Paradise Elf Bowling** (**http://ftp.pcworld.com/pub/new/fun_and_games/action/elves2.exe**, 1.5 Мб) от Нового года вообще осталось очень мало — только главный герой. Санта Клаус, то есть вы, играет в боулинг. Правда, и на этот вид спорта игра почти не похожа — в роли шайб выступают несчастные эльфы, которых вы стараетесь толкнуть как можно дальше. Играть можно с компьютером или с подвыпившим в новогоднюю ночь соседом ☺.

Как ни крути, а основное предназначение Санты — разносить подарки. И кто, как не вы, может ему в этом подсобить! Если Дед Мороз попал в беду, ваша прямая обязанность помочь ему собрать подарки и донести куда нужно, минуя врагов и стараясь не упасть с огромной высоты. Если кто-то играл в Гарри Поттера, пройти красивую 3D-игру **Santa Claus In Trouble** ему будет нетрудно. Великолепная графика плюс замечательная музыка создадут предновогоднее настроение. А ссылочка вот: **http://ftp.gamesweb.com/pub/freeware/SantaSetup.exe**, 10 Мб.

Еще один Санта Клаус из игрушки **Downhill Santa**, торопясь раздать подарки, решил сократить себе путь и спуститься на лыжах с горы. Однако спуск оказался не такой простой задачей, так как по дороге то и дело встречаются елки, об которые можно здорово удариться. Кроме того, несясь на бешеной скорости, нужно еще и успеть собрать подарки, которые, видимо, растерял предыдущий Санта. Хотите попробовать поиграть — качайте отсюда: **ftp://winsite.teleglobe.net/winsite/pc/win95/games/Install_DS.exe**, 1.7 Мб.

В некоторых странах, как известно, новогодний волшебник Святой Николас спускается в дом через печную трубу и кладет подарки прямо в подвешенные возле камина носки. Играя в **Sint Nicolaas**, вы тоже сможете почувствовать, какой это нелегкий труд — прыгать с трубы на трубу, при этом стараясь не упасть и не наткнуться на пролетающих мимо ворон. Да и к тому же подарки никак нельзя перепутать: для синих труб — синие коробки, для красных — красные и т.д. Будущие Николасы, вам сюда: **http://www.wieringsoftware.nl/sint/sint15.exe**, 180 Кб. Несмотря на то, что Sint Nicolaas создан довольно давно, играть в него и сейчас очень приятно.

Еще одна игрушка, пропитанная духом Нового года, в которую можно играть в ожидании гостей, — **Present Panic** (**http://gamingplace.ozbytes.net.au/files2/ppanic.exe**, 550 Кб). Симпатичная зверюшка в колпаке Санты наверняка вызовет у вас улыбку. Она смешно семенит по экрану, собирая нечто похожее на новогодние подарки. Эти коробки падают из пролетающего мимо транспортного средства, смутно напоминающего вертолет.

Если вы относите себя к той категории геймеров, которые недоумевают, зачем нужно кого-то убивать или за кем-то мчаться, то вам подойдут игры совершенно иной направленности. Для начала предлагаем рождественский пасьянс **Christmas Fortune's Favor** (**http://www.s-melnikov.nm.ru/files/fortune.zip**, 540 Кб). Эта программа (**рис. 3**) включает не только солитер, но и скринсейвер. Раскладывая пасьянс, вы одновременно можете любоваться красивым рождественским пейзажем, который служит бекгроундом. Пасьянс сходится нечасто, но он вам вряд ли надоест благодаря красивой графике.

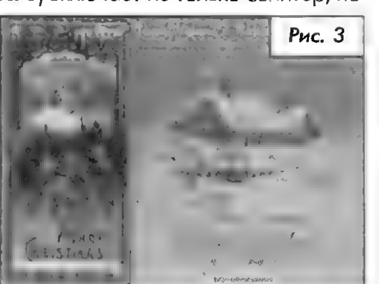


Рис. 3

Трудно себе представить игру, которая была бы популярнее, чем тетрис. В него любят играть все. В свете наступающих праздников предлагаем три его новогодних варианта. Первые два **тетриса** внешне очень похожи, разница состоит лишь в фоновых картинках (**http://209.224.163.38/puzzles/fcsstetrisgame.exe** и **http://www.igetchristmas.com/Christmas1.exe**, оба по 360 Кб). Другое дело — «продвинутый» тетрис под названием **RotoBlox** (**http://www.alivegames.com/files/RotoBloxSetup.exe**, 4.8 Мб). Скачав для него рождественский скин (**http://www.alivegames.com/files/ChristmasSkinSetup.exe**, 790 Кб), можно будет наслаждаться картинкой, показанной на **рисунке 4**. Понятное дело, за такую красотищу придется платить — на халяву вы сможете поиграть только в течение четырнадцати дней. Если установить программу в новогоднюю ночь, то вам ее «хватит» аж до старого Нового года.



Рис. 4

Если вам нравится играть в тетрис и солитер, вы наверняка не сможете устоять перед **Gekko Passage 3** Christmas Edition. Это логическая игрушка, совмещающая элементы хорошо знокомых вам игр. Ее цель — определенным образом выкладывать на поле фишки. При этом две соседние фигурки должны быть либо с одинаковым рисунком, либо одного цвета. По-новогоднему теплый интерфейс (**рис. 5**) и рождественская музыка создадут праздничную атмосферу. Еще один приятный момент: хотя Gekko Passage 3 стоит $17, новогодний релиз абсолютно бесплатный. А вот и ссылка: **ftp://ftp.gekko-software.de/pub/xmas_p3e.exe**, 4 Мб.

Еще одна игрушка подобного плана того же производителя — **Mahjongg**. Как и в предыдущем случае, вам предлагается рождественская фриварная версия (**ftp://ftp.gekko-downloads.de/pub/mjxmase.exe**, 3.5 Мб). Mahjongg — это известная логическая игра, смысл которой — убирать одинаковые элементы с пирамиды таким образом, чтобы, в конце концов, не осталось ни одного. Так как эта игра пришла к нам из Японии, в классическом варианте на фишках изображены иероглифы. В предлагаемом релизе они заменены снежинками, снеговиками, елочными шарами и прочей рождественской символикой.

И еще одна ссылка, которая пригодится любителям паззлов. Небольшая головоломка **B-Jigsaw Christmas Edition** (**http://www.adcsoft.com/download/bjigxmas.exe**, 840 Кб), сопровождаемая приятной музыкой, не оставит никаких шансов плохому настроению ☺.

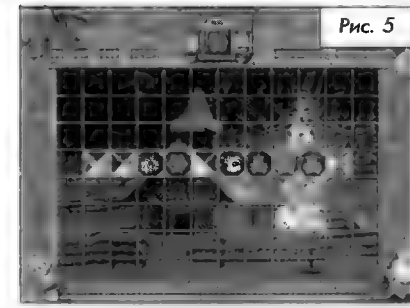


Рис. 5

А напоследок мы хотели бы пожелать вам, чтобы в наступающем году модем качал еще быстрее, диагональ монитора вырастала, а винчестер становился бездоннее.

Письмо из DOS'а в Винду

Один раз совершенно случайно мне пришлось открыть файл с расширением .txt в Microsoft Word. Файл открылся, однако набранный в нем текст выглядел довольно странно. Как будто кто-то специально расставил лишние пробелы и абзацы. Не совсем понимая, в чем дело, я открыл этот же документ в Notepad'е. Ни единого лишнего абзаца там не наблюдалось. Так я впервые столкнулся с проблемой конвертирования DOS'овского текста.

Андрей СЛАДКИЙ
sweetandrew@ua.fm

На первый взгляд, описанную проблему решить несложно, ведь лишние пробелы и абзацы можно удалить вручную. Однако мне этого делать совсем не хотелось, ведь документ был достаточно большой — друг попросил распечатать скачанную из Интернета книжку. Долгие часы, проведенные в поисках какой-либо настройки MS Word, которая могла бы убрать эту проблему, ни к чему не привели. Не имея возможности получить от кого-нибудь дельный совет, я обратился за помощью в Интернет. Выход из затруднительного положения был найден — в Сети оказолось достаточно софта, способного решить данную проблему.

Background Text Editor 2b

Домашняя страница: http://mitglied.lycos.de/alonzo999/textedit
Статус: свободно распространяемая программа
Интерфейс: англоязычный
Размер: 250 Кб
Ссылка: http://mitglied.lycos.de/alonzo999/textedit/TextEdit.rar

Text Editor запросто отформатирует текст, убирая подряд идущие пробелы и знаки препинания, изменит кодировку и пр. Интерфейс программы состоит из четырех закладок.

В первой из них — **File** — выбирается файл, а также запускается процесс конвертирования. На закладке **Options** размещены ос-

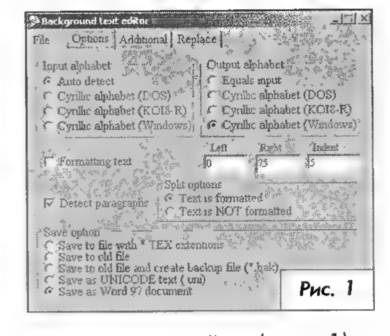


Рис. 1

новные настройки (**рис. 1**). Здесь нужно указать кодировку исходного файла и того, который должен получиться. Если вы используете Text Editor для работы с MS Word, эту настройку менять не нужно — по умолчанию стоит кодировка Windows. Поставив галочку напротив **Formatting Text**, можно задать форматирование абзацев — отступ «красной строки», правое и левое поля. Группа настроек **Save Option** позволяет сохранять полученные файлы в форматах **.tex**, **.doc** или **.uni**. Также можно заменить старый текст или создать файл отката. Если вы выберете создание нового файла, программа сохранит его в той же директории, откуда запускается исходный, так что вам не придется долго его искать. В закладке **Additional** помещены некоторые дополнительные опции — удаление знаков переноса и пустых строк, упорядочивание знаков препинания. Последняя закладка **Replace** служит для автоматической замены — например, программа умеет заменять все управляющие символы пробелами, символ табуляции на пять пробелов и т.д.

«Формат-Киллер» 1

Домашняя страница: http://www.microsoft.ru/offext/documents/office/details.aspx?id=348&cat=78
Статус: свободно распространяемая программа
Интерфейс: русскоязычный
Размер: 50 Кб
Ссылка: http://hotfiles.narod.ru/files/5.zip

Большинство программ для конвертирования **.txt в .doc** работают не самостоятельно, а как встраиваемые надстройки — макросы. Одно из самых простых подобных расширений — описываемая здесь утилита. С ее помощью можно конвертировать тексты, написанные в устаревших текстовых редакторах или полученных в результате сканирования.

Для того чтобы программа начала работать с вашим Word, перепишите файл **Формат-Киллер 1.0.dot** в папку **Startup** — она находится в директории **MS Office**. Программа добавит в меню **Формат** свою строчку.

Для конвертирования текстовых файлов используется команда **Конвертор формата**. Перед обращением к ней нужно выделить нужный участок текста. В появившемся окне с настройками задаются основные опции (**рис. 2**). Коротко их перечислю.

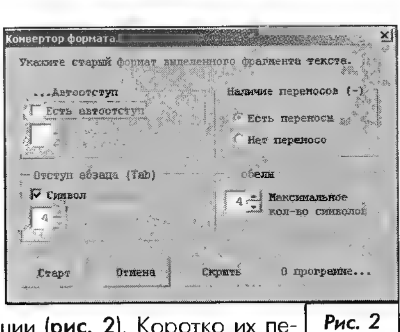


Рис. 2

✓ **Автоотступ** — пробелы, автоматически добавляемые текстовым редактором вначале каждой строки для увеличения отступа от левого края листа. Это необходимо при печати для выравнивания текста посередине страницы. Если в исходном тексте автоотступ присутствует, нужно отметить галочкой опцию «Автоотступ» и указать количество пробелов в нем.

✓ **Отступ абзаца** — отступ первой строки в абзаце («красная строка»). Этот вид отступа может быть в виде символа табуляции или в виде нескольких пробелов. В первом случае отметьте галочкой «Символ табуляции», во втором — выберите количество пробелов. В некоторых случаях этот вид отступа не применяется, тогда разделителем абзаца будет считаться пустая строка (два последовательных символа абзаца). В данном случое количество пробелов нужно установить в ноль.

✓ **Наличие переносов** — если в исходном тексте имеются переносы, необходимо установить переключатель в положение «Есть переносы» (используется по умолчанию), если они отсутствуют, можно использовать любой режим, но при отключении переносов программа будет работать быстрее.

✓ **Пробелы** — в некоторых текстовых редакторах для выравнивания текста по ширине страницы между словами автоматически вставляются лишние пробелы. Для их удаления установите максимальное количество пробелов между словами.

Вторая команда программы — **Конвертор DOS в Windows** — служит для преобразования текстов, напечатанных в устаревших редакторах типа Word & Deed, «Лексикон», встроенного редактора Norton Commander и т.п. Таблица символов кириллицы в MS DOS и MS Windows (ASCII) не совпадает, поэтому текст из DOS будет невозможно прочитать без конвертирования. «Формат-Киллер» поможет также удалить нетекстовые символы, которые используются для форматирования текста в старых редакторах. MS Word обычно печатает на их месте пустые прямоугольники.

Среди недостатков «Формат-Киллер» было замечено то, что программа не распознает корректно переносы, если символ переноса задан дефисом. Также с помощью программы не удастся обработать большие участки текста — «Формат-Киллер» может зависнуть. Поэтому текст лучше делить на участки и обрабатывать максимум страниц по пять-десять.

«Верстка текста книжкой» 5.11

Домашняя страница: http://antorlov.chat.ru
Статус: свободно распространяемая программа
Интерфейс: русскоязычный
Размер: 120 Кб
Ссылка: http://antarlov.chat.ru/verstka.rar

Пакет макрокоманд «Верстка текста книжкой 5.11» включает в себя несколько макросов, призванных облегчить работу в Microsoft Word. Среди них есть и программа для конвертирования текста Dos в формат .doc.

Для установки программы требуется запустить документ **Установка.doc**, разрешить запуск макросов (**Сервис > Макрос > Безопасность**) и нажать на кнопку **Установить** в появившемся диалоговом окне.

После этого программа будет установлена и добавит свою панель инструментов. Одна из кнопок называется **Convert Dos Text**. После ее нажатия вылетит большое окно с настройками (**рис. 3**). Программа оптимизирует количество и расположение пробелов в тексте (заменит там, где надо, их табуляцией и центрированием), удалит ненужные символы концов абзаца и лишние знаки переноса слов. Настроек у программы довольно-таки много, так что для каждого текста можно подобрать оптимальные параметры форматирования. Среди недостатков макроса можно отметить то, что он «не умеет» удалять пустые строки.

Рис. 3

WordUtilities 2002

Домашняя страница: http://wordutilities. chat.ru
Статус: свободно распространяемая программа
Интерфейс: русскоязычный
Размер: 490 Кб
Ссылка: http://wordutilities.chat.ru/WU02.exe

Как и прошлая программа, WordUtilities 2002 — это пакет макрокоманд. Он состоит из пяти панелей инструментов, на которые вынесены команды, которые нужны пользователям чаще всего. WordUtilities 2002 также располагает некоторыми инструментами, которых нет в Microsoft Word. Один из них красноречиво зовется **Перелопачивание текста**. Эта команда находится в меню **WU**, которое программа добавляет в офисный пакет (**рис. 4**).

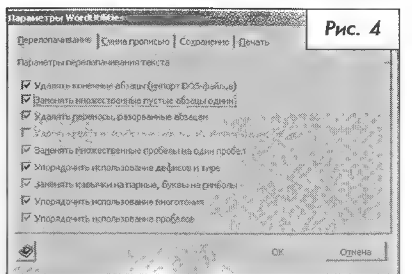


Рис. 4

С помощью «Перелопачивания текста» можно исправить ошибки OCR, удалить повторяющиеся пробелы, пробелы в ночоле абзаца, пустые абзацы и т.д. Стоит зометить, что донноя команда служит не только для конвертирования файлов **.txt**, но и для исправления ошибок набора или некачественного импортирования текстов. Многие пользователи при подготовке текста забывают об основных правилах набора. Например, ставят пробел не после точки или другого знака препинания, а перед; ставят пробел перед закрывающей скобкой, а не после открывающей. Таких недочетов в наборе текста может быть очень много, и все это приходится исправлять вручную. Команда «Перелопачивание текста» позволяет автоматизировать этот процесс. Что касается конвертирования DOS-файлов, то для корректной работы необходимо в настройках программы дополнительно поставить флажок напротив параметра **Удалять конечные абзацы (импорт DOS-файлов)**. Небольшой недостаток программы, который был замечен мной во время тестирования, — после «перелопачивания» некоторые слова «потеряли» первую и последнюю букву.

Из достоинств WordUtilities 2002 можно отметить установку программы. В отличие от других макросов, этот пакет имеет *Мастер установки*, так что с инсталляцией проблем не будет.

Безусловно, существуют и другие варианты конвертирования DOS'овского текста, о которых я не рассказал в этой статье. Если кто-то знает более удобные способы решения этой проблемы, буду рад, если вы напишете мне о них.

Пиши не пропало

Все больше и больше простых домашних юзеров становятся обладателями CD-RW. Цена на данные приводы сейчас упала до такой степени, что позволить себе купить писалку может почти каждый. И я не стал исключением — в один прекрасный день в моем системнике зарисовался уже не новый, но очень симпатичный серенький Hewlett Packard со скоростной формулой 8x/4x/32x. Моей радости не было границ! По случаю такого события, конечно же, купил пачку CD-R и взялся за дело... Переписал на болванки буквально все, что было, освободив от лишней информации свой многострадальный забитый по горлышко винчестер. Но случилось так, что из-за своей невнимательности, дописывая данные на одни из дисков, я создал новый мультисессионный диск, вместо того чтобы продолжить предыдущий. Думаю, вы догадались, что случилось. Все, что было до того на диске, благополучно удалилось, создался новый диск, на котором была записана только последняя сессия. Самое страшное было то, что именно на этой болванке у меня хранились все мои документы и несколько полезных программ, среди которых и единственная копия Nero Burning Rom. Как же восстановить всю утерянную информацию? Представьте себе, выход из сложившейся ситуации нашелся, ибо есть суперутилита **CD-R Diagnostic**, о которой я бы хотел рассказать вам в сегодняшнем обзоре.

Олег ГЛАДИЙ

CD-R Diagnostic

Программисты из **Arrowkey** (**http://www.cdrom-prod.com**) постарались на славу. Несмотря на небольшой размер дистрибутива (около 1 Мб в архиве), CD-R Diagnostic обладает множеством полезных функций для работы с записываемыми компакт-дисками.

Как вам известна, технология CD-R позволяет записывать инфармацию на диск всего один раз, при этом запись всего диска может осуществляться за один раз или в несколько приемов (сессий). В последнем случае каждый раз теряется некоторая часть пространства на болванке, необходимая для начала следующей сессии. Пользуясь CD-R-диском, вы также имеете возможность удалять с него любую информацию, но при этом пространство, занимаемое этой информацией, не освобождается. Причиной этому то, что данные с CD-R физически не удаляются — они просто стают недоступны, и файловые менеджеры не могут их увидеть и отобразить. Но что же делать, если все-таки информация была удалена нечаянно или с чьей-то помощью? И тут нам, конечно же, поможет CD-R Diagnostic. Эта праграмма позволяет увидеть все файлы, записанные когда-либо на имеющийся CD-R, независимо от того, были они удалены или нет. Согласитесь, очень полезная функция. Итак, вставляем болванку в привод и запускаем CD-R Diagnostic. Праграмма тут же начинает сканировать диск, отображая по порядку все сессии (**рис. 1**). Если у вас несколько CD-приводов (как у меня ☺), то сначала придется выбрать привод из списка, используя команду **File > Select CD-ROM**, после чего сразу же начнется сканирование диска в том приводе, который был выбран. Сканирование завершилось, и что ж мы видим? Список всех сессий (!!!) — от первой до последней (**рис. 2**)! Выбираем нужную, и в правой части окна отображаются все файлы и папки, записанные в течение этой сессии. Далее нажимоем правую кнопку мыши на файле/папке, выбираем **Copy file** и указываем папку, куда надо копировать, и все — процесс пошел, данные успешно восстановлены. Как видите, CD-R Diagnostic успешно справилась с поставленной задачей, но этим ее возможности не ограничиваются. Об этом я бы хотел рассказать далее.

Рис. 1

Рис. 2

CD-ROM Hardware Information (Tools > Hardware Information) — полная информация о свойствах Вашего CD-привода. Выбрав данный пункт меню, можно узнать о следующих характеристиках привода: *производитель и модель устройства, версия прошивки, разновидность механизма загрузки* (в большинстве случаев — обычный лоток), *максимальная скорость считывания данных с компакт-диска, размер буферо привода* (Кб), *наличие* (отсутствие) *поддержки мультисессионных дисков*, другие возможности устройства (например, чтение/запись CD-R&CD-RW).

Analysis (Tools > Analysis) — анализ сессий, а также дополнительная информация о свойствах CD-R. Исполнив полное сканирование диска, CD-R Diagnostic выдаст таблицу содержания диска и детальный отчет по каждой из сессий (**рис. 3**). А именно: количество файлов и папок, формат данных, имя программы, с помощью которой была записана сессия, связи между сессиями и много другой полезной и не очень информации ☺. Как уже вспоминалось выше, при анализе диска CD-R Diagnostic также делится с нами информацией собственно и о самом носителе, в нашем случае о CD-R-диске. На эту возможность следует обратить особое внимание. Считывая код производителя (который есть на каждом CD-R/CD-RW), программа сообщает его название или название завода, на котором был выпущен данный компакт-диск. Это позволяет отличить действительно фирменный диск от дешевой подделки всемирно известной компании Noname ☺. Так, например, мне попались совсем одинаковые болванки Verbatim, которые внешне вообще ничем не отличались. Просканировав их с помощью CD-R Diagnostic, я увидел, что одна была изготовлена на Mitsubishi Chemical Corporation (т.е. диск оригинальный, так как все фирменные диски Verbatim производятся именно на заводе Mitsubishi). Со вторым диском история вышла другая — вместо имени производителя CD-R Diagnostic написала просто и ясно: «Unknown old manufacturer code» (неизвестный код производителя). Вообще-то, исходя из собственного опыта могу сказать одно: CD-R является качественным, если он несет в себе информацию о производителе, будь то Mitsubishi Chemical Corporation, Prodisc Technology Inc., Plasmon Data systems Ltd. или кто-то другой — главное, чтобы производитель был указан. Ну, а Noname-диски лучше не использовать, так как почти всегда они очень низкого качества и ничего хорошего от них ждать не стоит.

Рис. 3

Рассказал-то я вам вроде бы все, но забыл самую главную вещь — скачать CD-R Diagnostic вы можете по этому адресу: **http://www.hot.ee/kreator/cdrdiagnostic.zip** (1 Мб).

Artixтический диск

С появлением в массовой продаже CD-R/RW приводов и падением цен на это чудо техники до удобовариомого уровня у юзера постепенно созревает желание не просто прожечь пару-тройку болванок, но и сделать для них ну очень красивую оболочку. Так, чтобы старшее поколение сказало: «Ух ты-ы!», а младшее — «Ва-ау!»

Виталий ДРЕБНИЦА
dribnica@bigmir.net

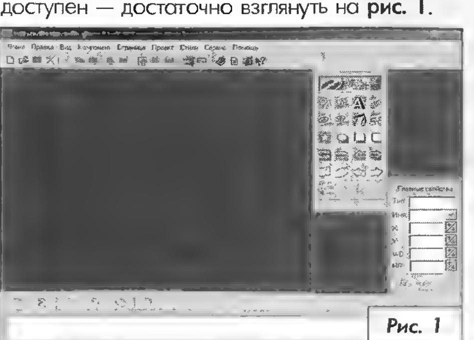
Такую возможность всем нам предоставили разроботчики freeware-программы **ArtixMedia Menu Studio 3.1** (версия от 21 сентября), которая позиционируется авторами как «визуальная среда разработки мультимедийных приложений, презентаций, электронных справочников, оболочек Autorun для CD-ROM» (**http://www.artixmedia.com/rus**). Ее полная поставка (Full) весит 7.1 Мб (**http://www.artixmedia.com/rus/ams31_full.zip**); в условиях местного dial-up'а ее скачивание из Интернета у меня заняло не более часа. Full-версия дополнительно содержит утилиту **ArtixMedia Style Editor 1**, позволяющую настраивать готовые стили исполнения программы (ну, шрифтики там всякие, цвета, фончики, стрелочки и т.д.). Хочется заметить, что за три года скрупулезного изучения мною еженедельника «Мой компьютер» я ни разу не встречал обзоро подобных программ.

Программа разработана россиянами и имеет, соответственно, русскоязычный интерфейс. При ее инсталляции никаких проблем не было, а вот при запуске почему-то происходит опрос флоппи-дисковода (проверялось на других машинах — эффект тот же).

Справка по программе имеется, однако в ней отсутствуют объясняющие рисунки, хотя место под них отведено (наверное, авторы посчитали, что и без рисунков все будет понятно).

Предупреждаю! Перед запуском программы необходимо установить размер экранного шрифта не более 96 dpi, поскольку в части окон не будут видны кнопки «ОК», «Помощь» и «Отмена».

Внешний вид программы прост, понятен и доступен — достаточно взглянуть на **рис. 1**.


Рис. 1

Основную площадь рабочего поля будет занимать ваш будущий проект, справа находятся две панели (попытка их убрать с экрана закончилась поражением). **Палитра компонентов** позволяет вставить в ваше творение всякие стрелочки-переходы от страницы к странице, кнопочки вызова папок и файлов, сноски на интернет-сайты и т.п. Вспомогательная панель **Главные свойства** отображает информацию о вставленных объектах (крайне важная инфа ☺).

Освоение и работа с программой занимает мало времени и усилий. Сначала вы формируете новый проект (**Файл > Новый**), «прописав» его в нужную директорию. Зотем пишете заголовок окна, которое будет высвечиваться в уже готовом проекте на всеми любимой синенькой полосочке наверху наших окошечек. После выбираете пиктограмму (**.ico**), которая будет отображаться в окне «Мой компьютер», когда вы вставите туда CD с записанным творением. Следующее — выбираете стиль (из девяти возможных). Самое интересное, что можно задать размер вашего будущего окна по горизонтали и вертикали — вплоть до размера 1x1 пиксель (сам попробовал — получалось (!), правда, кроме первых двух букв заголовка ничего не видно). Недостаток — после создания первой страницы поменять эти параметры невозможно, так что если где ошиблись, придется проект переделать.

После нажатия кнопки ОК в отмеченной вами директории сразу появляется сам exe-файл, **autorun.inf**, где прописаны две необходимые строчки для автозапуска вашего CD, и три папки — **Files**, **Html** и **Pages**.

Сразу же хочу предупредить о «подводных камнях» программы — в папку **Files** вам необходимо скопировать все файлы и папки, которые вы хотите разместить на вашей болванке. Желательно это сделать сразу после перечисленных действий и перезапустить программу (а иногда и компьютер), а то творение не захочет их открывать.

После можно приступать к созданию самой оболочки: выбираете необходимое количество страниц, украшоете фон вашего проекта каким-нибудь рисунком (если он меньше страницы, то будет размножен) или двухцветной растяжкой по вертикали, выбираете для страницы фоновую музыку — **.mp3**, **.wav**, **.mid** (это необходимо делать для каждой страницы отдельно). Имейте в виду, что иконка, все фоновые рисунки, звуки, выбранные вами, автоматически копируются в папку **Pages** проекта.

Что же можно вставить на страницу? Предлагается: *обычный многострочный текст, многострочный текст с 3D-эффектами, многострочный текст с возможностью прокрутки, html-документ с возможностью прокрутки, грофический файл* (поддерживает 12 общеизвестных форматов), *динамический графический файл* (может работать как кнопка; графические форматы те же), *анимированные gif-файлы, галерею из уменьшенных картинок* (при щелчке на одной из картинок открывается окно с изображением в полном размере). Можно вставить несколько *фигур* — звезду, эллипс, прямоугольник, прямоугольник с закругленными краями, а также кнопки перехода в виде стрелок (типа Вперед/Назад) и другие кнопки. На строницу приложения можно также вставить проигрыватель видеофайлов.

Проктически все объекты могут при наведении на них мышкой менять цвет, отображать графические файлы, проигрывать звук. При щелчке они же меняют цвет, отображают графический файл, воспроизводят звук, открывают URL-адрес в отдельном окне IE, запускают файл, открывают папку или страницу созданного приложения.

После того как вы вдоволь наиграетесь с кнопками и стрелкоми, текстом, графикой и видео, вам не останется ничего, кроме как нажать на строку меню **Проект > Компилировать**, а затем **Проект > Запуск** (или на соответствующие кнопочки на панели). Удобно, дешево и сердито!

Я после недолгих мучений сварганил вот такую «обложку» для своего очередного сидюка (**рис. 2**). Правда, при запуске экзешника окно открывоется в правом нижнем углу экрона, и приходится его перетаскивать в центр. Да, при переходе от страницы к странице проект ночинает мигать — видно, как подгружаются кнопки и графика. Проверял на четвертом Пне — мигает, только в четыре раза быстрее ☺.

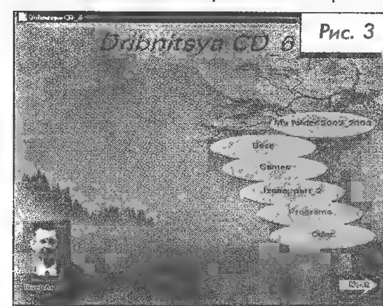


Рис. 3

Программой в общем и целом доволен, а если учесть, что автор статьи по месту основной работы учитель истории, то ему и подавно впору похвалиться простым (не во всем, правда, совершенным) орудием для производства всяких там красивостей для урока — электронных справочников, кортинных галерей и даже электронных учебников.

От эскизов до сметы

В предыдущей статье я рассказал о программах разработчиков из ближнего и дальнего зарубежья. Сегодня рассказ о комплекте софта киевской фирмы InteAr (http://www.viaduk.net/intear) — радуйтесь, радетели «национального виробника».

Colonel Alex
coolas@mail.ru

(Продолжение, начало см. в МК № 47 (218))

Прежде чем перейти к анализу собственно программ — немного исторических зарисовок. Все началось в далеком 1973 году, когда молодой выпускник Киевского инженерно-строительного института (КИСИ) Костя Сазонов задумал претворить свою мечту о трехмерном проектировании в реальность. Позже идея оформилась в технологию интерактивного графического пространственного проектирования. Первые версии системы автоматического проектирования (САПР) InteAr, реализованные на ЭВМ СМ в 1976 году, были хорошо известны в проектных организациях бывшего Советского Союза и удостаивались медалей ВДНХ СССР (выставка достижений народного хозяйства — как вы помните, именно так называлась главная выставка бывшего государства).

В 1992 году в Киеве под руководством теперь уже доктора наук по САПР в строительстве и архитектуре, профессора кафедры компьютерной графики архитектурного факультета Киевского государственного технического университета строительства и архитектуры (бывший КИСИ) Константина Александровича Сазонова, была сформирована научная фирма InteAr. Целью ее создания стало дальнейшее развитие технологии интерактивного графического пространственного проектирования. В настоящее время компания обладает мощным потенциалом, в ней трудятся даже бывшие сотрудники КБ «Буран».

Для кого и для чего

Интерактивная графическая система InteAr ориентирована на дизайнеров интерьеров и мебели, архитекторов и специалистов других профессиональных направлений, которым необходимо проектировать и размещать различные трехмерные объекты архитектуры и дизайна разнообразного функционального назначения. Имеются в виду коттеджи, квартиры, офисы, кабинеты, конференц-залы, вестибюли, салоны, магазины и т.п., а также объекты художественного оформления: витрины, входы и фасады зданий, рекламные надписи и щиты, малые архитектурные формы и другие объекты дизайна.

Для освоения InteAr фирма бесплатно предоставляет 5 часов занятий, а также регулярно проводит различные учебные семинары для повышения квалификации пользователей, организована техподдержка по телефону и электронной почте.

Особо отмечу целесообразность применения этой системы для моделирования существующей и проектирования новой мебели. Чем сложнее ее форма, тем больший выигрыш вы получите по сравнению с использованием традиционной технологии графического компьютерного проектирования в ортогональных проекциях.

Система InteAr позволит, с одной стороны, быстро создавать компьютерные модели архитектурных объектов в качестве конструктивной основы для проектирования интерьеров, экстерьеров, объектов дизайна. С другой стороны, можно выполнять собственно архитектурное проектирование зданий и сооружений, градостроительных комплексов.

Естественно, возникают вопросы: благодаря чему система предоставляет и каким образом проектировщик использует перечисленные возможности компьютерного проектирования? Повторюсь, в программах InteAr реализована уникальная технология компьютерного моделирования трехмерных объектов — **интерактивное графическое пространственное проектирование** (ИГПП). В ее основу положена возможность графического проектирования непосредственно на наглядных изображениях моделируемого пространства. Основной инструмент пользователя при работе с системой — манипулятор «мышь» с экранным курсором.

Самое главное то, что при проектировании трехмерного объекта человек мысленно создает его трехмерный образ, представляет наглядное изображение объекта, «видит» его в пространстве. Но отсутствие инструмента прямого переноса этих образов на соответствующие перспективные изображения вынуждает в рамках традиционной технологии интуитивно фиксировать их в ортогональных проекциях. Созданная таким образом трехмерная компьютерная модель, безусловно, позволяет получать наглядные изображения для визуального анализа объекта. Но, во-первых, вы убеждаетесь, что объект отличается от первоначальной идеи, мысленно представляемого образа. А во-вторых, вы не можете тут же, на наглядном изображении, внести необходимые корректировки его формы или пространственного расположения. Поэтому вы вынуждены возвращаться к ортогональным проекциям и чисто интуитивно осуществлять корректировку объекта. Чем больше таких итераций, тем ближе объект к желаемому результату.

Предлагаемая технология ИГПП позволяет сразу на перспективных компьютерных изображениях пространства создавать модель объекта желаемой формы и размеров. Т.е. адекватно воплотить мысленный образ объекта в компьютерную модель, на основе которой могут автоматически получаться ортогональные проекции и другая проектная графическая и метрическая документация. Таким образом, ваша идея будет реализована в реальном объекте.

Но совсем не обязательно длительное время вынашивать идею, формировать мысленный образ объекта. Технология ИГПП предоставляет возможность осуществить это быстро и удобно за компьютером. ИГПП позволяет сделать перспективу рабочим инструментом проектировщика, а не использовать ее только для проверки качественных характеристик объекта, что присуще традиционной технологии. Отмечу, что под объектом подразумевается как кресло или интерьер, так и общественное здание или жилой район.

Помимо предоставляемых ИГПП преимуществ в плане наглядности следует отметить, что с помощью данной технологии работать гораздо удобнее и быстрее.

Есть основания говорить о том, что система InteAr поможет вам решить многие проблемы и прежде всего на начальной стадии проектного процесса, когда нужно воплотить идею в компьютерную модель, вести поиск варианта объекта, лучшим образом отвечающего проектному заданию, моделировать существующую ситуацию. Эта программа позволит максимально раскрыть ваши творческие возможности, что, несомненно, станет залогом вашего профессионального успеха.

Системные требования

Система может работать на персональных компьютерах с процессорами от 80486DX и выше. Не менее 32 Мб оперативной памяти. Видеоадаптер SVGA от 1 Мб видеопамяти. Для всех модулей программы по максимуму необходимо 320 Мб пространства на жестком диске. Операционная система MS DOS 5 и выше. Под Windows InteAr может как работать в DOS-сессии, так и непосредственно запускаться из графического режима.

Состав системы и назначение ее модулей

В комплект поставки системы входят:

✓ CD-ROM с инсталляциями программ **InteAr, Woody** и **Sawyer,** учебниками и демо-роликами по применению указанного софта, а также слайд-шоу с образцами выполненных проектов;

✓ два объемных печатных руководства (по InteAr и Woody с Sawyer, соответственно) на 280 страницах каждое.

Система InteAr состоит из нескольких относительно независимых модулей, которые можно использовать как автономно, так и комплексно. Следует отметить два основных модуля — модуль формообразования (BRS) и модуль размещения, окрашивания и анимации (INT), а также два дополнительных модуля — экспресс-подготовки чертежей (IMM) и расчета смет.

Модуль формообразования **BRS (рис. 1, 2)** предназначен для использования в составе InteAr в качестве

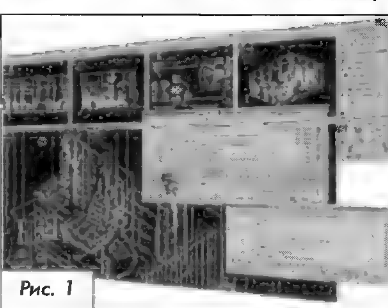


Рис. 1

эффективного средства создания и редактирования моделей трехмерных объектов. Он позволяет создавать и редактировать форму различных трехмерных объектов, пополнять библиотеку объектов,

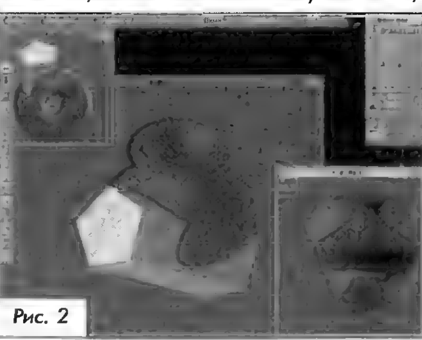


Рис. 2

поддерживать базу данных, определять физические объемы работ для последующего формирования калькуляции и расчета стоимости проекта, материалов и работ. Модуль может быть использован в качестве мощного универсального трехмерного редактора автономно или в составе других САПР самых разнообразных назначений.

Основные возможности:

✓ формирование широкого спектра трехмерных примитивов: отрезки прямых, ломаные, дуги окружностей, пространственные сплайны, отсечения плоскостей различной формы, параллелепипеды, призмы, пирамиды, цилиндрические и конические поверхности, поверхности вращения, кинематические поверхности и др.;

✓ создание составных объектов как совокупности примитивов или производных объектов;

✓ предоставление развитых средств пространственного графического редактирования, включая трехмерные аффинные преобразования, разрезание и отсечение одних поверхностей другими, булевы функции с замкнутыми и незамкнутыми телами и поверхностями;

✓ обеспечение новаторских способов позиционирования в трехмерном пространстве, существенно облегчающих операции редактирования;

✓ оперативная визуализация и управление видами, возможность проектирования, доступен многооконный режим;

✓ имитация металлических поверхностей, светящихся материалов, бликов регулируемой направленности и интенсивности;

✓ наличие браузера объектов, позволяющего работать с объектами сцены, просматривать их (в окне preview), делать активными, переименовывать, отыскивать их в пространстве модели, получать дополнительную информацию и т.д.;

✓ экспорт/импорт трехмерных моделей в формате DXF 3D или во внутреннем формате представления данных системы InteAr;

✓ обеспечение функций порождения сетей и деформации объектов: растяжение, сжатие, скручивание, изгиб, сдавливание и др.;

✓ экспорт растровых изображений в формате JPEG.

Модуль размещения, окрашивания и анимации **INT (рис. 3)** предназначен для

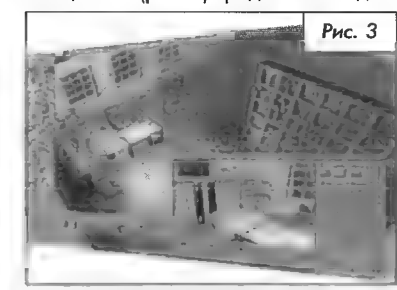


Рис. 3

размещения и компоновки трехмерных объектов в моделируемом пространстве, поиска вариантов размещения, освещения и окрашивания, визуализации трехмерных сцен и изготовления презентационных компьютерных материалов в виде фотореалистичных изображений, анимационных фильмов и слайд-шоу.

Основные возможности:

✓ визуализация моделируемых сцен на перспективных, аксонометрических и ортогональных проекциях. Удобное задание и управление аппаратами проецирования (камерами) и их параметрами;

✓ размещение и компоновка трехмерных объектов в пространстве моделируемых сцен, их трехмерные аффинные преобразования;

✓ моделирование цветных источников света, тумана (дымки). Возможность использования четырехцветного фона с плавными растяжками относительно автоматически определяемой линии горизонта;

✓ поддержка плоского, цилиндрического и сферического мэппинга с различными вариантами привязки и ориентации. Смешивание цвета текстуры с основным цветом материала в задаваемой пропорции;

✓ имитация металлических поверхностей, светящихся материалов, бликов регулируемой направленности и интенсивности;

✓ моделирование множественных зеркал, регулировка степени размытости отражения;

✓ рендеринг в файл высокого растрового и цветового разрешения (24 бит) для высококачественной печати, полиграфии;

✓ поддержка четырехмерного пространства слоев моделирования для разделения объектов на слои по различным группам признаков;

✓ наличие встроенного растрового редактора для коррекции текстур, содержащего функции высветления, затемнения, регулировки контрастности, насыщенности, изменения цветового тона текстуры, поворота на 90° симметрии по вертикали и горизонтали и т.д.;

✓ формирование и редактирование палитр цветов и материалов, окрашивание объектов, подбор материалов, фактур, моделирование освещенности направленными, точечными и бесконечно удаленными источниками света, расчет инсоляции;

✓ экспорт изображений в растровых форматах (TGA, JPEG), экспорт растра высокого разрешения;

✓ изготовление слайд-шоу и анимационных фильмов;

✓ наличие функции формирования панорамных VR-роликов в дополнение к существующей возможности анимации, что позволяет производить интерактивный осмотр трехмерного объекта (с помощью мышки или курсорных клавиш) в режиме реального времени;

✓ улучшенные функции редактирования пути камеры при анимации;

✓ ускоренный алгоритм удаления невидимых линий для чертежа, возможность прямой записи в чертеже в DXF.

Модуль экспресс-подготовки чертежей IMM предназначен для компоновки изображений на листе, простановки размеров, нанесения надписей и вывода чертежей на графические устройства. Он позволяет компоновать векторные изображения на листе, наносить размеры и надписи, выводить чертежи на устройства графического документирования (матричные и лазерные принтеры, некоторые типы плоттеров), экспортировать модель в формат 3D DXF.

Основные возможности:

✓ компоновка изображений на листе в заданном масштабе;

✓ полуавтоматическое нанесение реальных размеров;

✓ экспорт моделей изображений в формате DXF 2D;

✓ вывод чертежей на устройства с возможностью автоматической разбивки на планшеты.

Автор выражает признательность сотрудникам фирмы InteAr и лично профессору Константину Сазонову за оказанную помощь при подготовке материала.

(Продолжение следует)

Скринсейвер на Дельфи

О том, что такое скринсейвер (хранитель экрана), знает каждый школьник. Но не каждый представляет его себе настолько хорошо, чтобы написать свой. Я предлагаю вам создать собственный скринсейвер на Дельфи. Почему на Дельфи? Во-первых, опыт работы с ним у меня намного богаче, чем с другими языками программирования, а во-вторых, он не предоставляет никаких дополнительных модулей, облегчающих создание скринсейвера. То есть нам предстоит написать скринсейвер от начала и до конца.

Davert

Чтобы упростить скринсейвер и сделать его код понятным даже новичкам в программировании, я постараюсь использовать минимум API-функций. Таким образом, основную часть скринсейвера мы будем делать на VCL. Несколько слов о том, что такое скринсейвер. Это обыкновенный программный файл с расширением .scr, который запускается в разных режимах, в зависимости от параметров командной строки. Какие же параметры предстоит нам обрабатывать? Пусть наш скринсейвер запускается в основном, полноэкранном режиме при наличии командной строки без параметров. При параметре **C** запускается окно настроек, при **P** — окно предварительного просмотра, а с параметром **A** устанавливается функция указания пароля заставки. Не знаю почему, но возможность установки пароля заставки оставили за разработчиками скринсейверов. Для нашего скринсейвера потребуется две формы (в моем примере они называются **frmMain** и **frmSet**), одна для заставки, другая для настроек. Параметры будем обрабатывать непосредственно в главном файле проекта. Для этого создадим функцию **ExecSS**:

```
function ExecSS : boolean;
var
 S : string;
begin
Result:=true;
S := ParamStr(1);
If Length(S) > 1 then begin
Delete(S, 1, 1);
{нам точно неизвестен первый символ параметра, он может быть не только -, но и / или \}
 S[1] := UpCase(S[1]);
{чтобы не обрабатывать поочередно символы верхнего и нижнего регистров}
If S[1] = 'C' then begin
Result:=false;
Application.CreateForm(TfrmSet,frmSet); //создаем форму установки параметров
Application.Run; //и запускаем хранитель в режиме настроек
end;
If S[1]='A' then
begin
SetPassword; //приведу текст этой функции попозже
Result:=false;
end;
end;
end;
```

Теперь о том, как же должен выглядеть сам файл. Замечу, что надо исключать запуск двух копий хранителя, что и делают третья и четвертая строчки проекта:

```
var wnd : hWnd;
begin
Wnd:=FindWindow('TfrmMain','MyScreenSaver');
{ищем окно, первый параметр - класс окна формы заставки, а второй – ее название }
If Wnd <> 0 then PostMessage(Wnd, WM_CLOSE ,0,0); //если находим – закрываем
Application.Initialize;
If ExecSS then
{если не запустился режим настроек или установки пароля, запускаем сам хранитель}
begin
Application.CreateForm(TfssMain, fssMain);
Application.Run;
End.
```

Теперь хорошо подумайте, что должен делать ваш скринсейвер. Я не буду приводить здесь пример его графического исполнения. Я только замечу, что если вы хотите создать несложный скринсейвер, используйте графические функции *GDI*, то есть рисуйте средствами *TCanvas*. Если же вы желаете графику посолидней, используйте *OpenGL*. Не советую использовать в этих целях *DirectDraw* или *Direct3D*. Стандарт *DirectX* слишком часто обновляется, и нет гарантии, что он установлен на том компьютере, где вы хотите установить заставку. Итак, для начала сделаем из основной формы форму скринсейвера. Установим ее следующие параметры:

```
Caption = 'MyScreenSaver'
BorderStyle = bsNone
FormStyle = fsStayOnTop
WindowState = wsMaximized
```

Если вы создаете GDI`евский скринсейвер, установите цвет окна, желательно черный, и создайте дополнительную канву, то есть объект класса **TCanvas**. В ней мы и будем рисовать скринсейвер — окно превью скринсейвера. Так что назовите ее соответствующим образом (у меня она называется **ssCanvas**). Если вам потребуется *таймер*, поместите его на форму. Теперь обработаем события формы: **OnKeyDown**, **OnMouseDown**, **OnMouseMove**. Как вы понимаете, при всех этих событиях скринсейвер должен закрываться. Это мы сделаем так:

```
CheckPassword; //функция проверки пароля, описана ниже
Close
```

Замечу, что при перемещении мыши мы должны закрывать хранитель, только если курсор переместился на 2-4 пикселя. То есть для обработки события **OnMouseMove** мы сначала должны сохранить позицию курсора при старте, а затем сравнить с текущей.

```
If (abs(mPos.X-x)>3) or (abs(mPos.Y-y)>3) then
begin
  CheckPassword;
  Close;
  end;
```

Здесь **mPos** — переменная типа **TPoint**, в которой сохранены координаты курсора. Теперь инициализируем скринсейвер при событии **OnCreate**. Первое, что нам предстоит сделать, это узнать, находится ли хранитель в режиме превью или в основном. Проверка параметров будет осуществляться в функции **IsPreview**, приведенной ниже.

```
function TfrmMain.IsPreview : boolean;
var
 S : string;
begin
 Result:=False;
 S :=ParamStr(1);
 if Length(S) > 1 then begin
  Delete(S, 1, 1);
  S[1] := UpCase(S[1]);
  If S[1] = 'P' then
  Result:= True
 end;
end;
```

Результат желательно сохранить в какой-то переменной. Если это режим предварительного просмотра, мы также должны получить *дескриптор окна просмотра* — он передается в качестве второго параметра, после **-P**.

```
Var Preview : boolean;
Begin
Preview:=IsPreview;
If Preview then
begin
frmMain.ParentWindow:=strtoint(ParamStr(2));
{установим наше окно в качестве потомка окна, указанного в параметрах. Для GDI инициализируйте созданную вами ранее канву, как в моем примере}
ssCanvas:=TCanvas.Create;
ssCanvas.Handle:=GetDC(StrToINt(ParamStr(2)));
//рисовать она должна в окне просмотора
{А для OpenGL просто инициализируйте его в канве полученного дескриптора окна, ее DC можно определить с помощью функции GetDC}
end
else
begin
Left:=0;
Top:=0;
Width:=Screen.Width;
Height:=Screen.Height;
{Если хранитель в основном режиме, распахиваем его на весь экран}
GetCursorPos(mPos); //сохраняем текущие координаты курсора в перменной mPos
end;
```

Для вывода графики GDI в основном режиме используйте канву формы — или рисуйте в той же канве, что и для окна просмотра, перед этим сделав так:

```
SsCanvas.Handle:=Canvas.Handle;
```

Замечу, что прорисовка окна через другую канву требует чуть больше ресурсов. Для инициализации графики в режиме preview вам потребуется *размер контекста воспроизведения*. Его можно получить с помощью функции **GetClientRect**, ее первый параметр — дескриптор окна вывода (в нашем случае **Strtoint(ParamStr(2))**), а второй — структура типа **TRect**, в которую заносится результат. В ее полях **Right** и **Bottom** содержится размер окна по вертикали и горизонтали. Вот, с инициализацией закончили. Теперь рассмотрим событие **OnShow**:

```
If not Preview then ShowCursor(False); //прячем курсор
ShowWindow(Application.Handle,SW_HIDE); //прячем приложение с таскбара
```

Наша заставка запустилась и должна нормально работать как в основном режиме, так и в режиме предварительного просмотра. Теперь перейдем к окну настроек, для которого мы создали вторую форму. Если вам необходимо задать какие-то настройки для хранителя, поставьте задающие их компоненты на форму. Также снабдите окно стандартными кнопками *Ok*, *Cancel* и *Set Default*. При нажатии на Ok все настройки, указанные пользователем, мы должны будем записать в реестр или в файл инициализации. Для этого можно воспользоваться классами **TRegistry**, **TRegIniFile** и **TIniFile**, перед этим добавив в список *Uses* модуль *Registry*. В моем примере это выглядит так:

```
var R : TRegIniFile;
begin
R:=TRegIniFile.Create;
R.RootKey:=HKey_Local_Machine;
If r.OpenKey('SOFTWARE',false) then
r.WriteInteger('MyScreenSaver','Speed',tbSpeed.Position);
{Записываем данные в ключ Speed ключа MyScreenSaver}
r.Free;
```

В событии **OnCreate** основной формы нам предстоит считать эти настройки из реестра или ini-файла. Не забудьте: окно ностроек нам тоже необходимо скрыть, убрать с панели задач. Теперь вернемся к пропущенным мною функциям **CheckPassword** и **SetPassword**. Если вы хотите добавить в хранитель *проверку и установку пароля*, просто перепишите эти функции. Первую пишем в модуль основной формы, а вторую — в модуль проекта. Вот они:

```
procedure CheckPassword;
type TVSSP = function(Parent : hWnd):Bool;Stdcall;
//тип APT -функции проверки пароля
var
Key: hKey;
D1,D2 : Integer;
Value: Integer;
Lib : THandle;
VSSP : TVSSP;
begin
SystemParametersInfo(SPI_SCREENSAVERRUNNING,1,NIL,0);
{отключаем нажатие Alt+Tab и Ctrl+Alt+Del}
If RegOpenKeyEx(hKey_Current_User,'Control Panel\Desktop',0,Key_read,Key)=Error_Success then
begin
D2:=SizeOf(Value);
If RegQueryValueEx(Key,'ScreenSaveUsePassword',nil,
@D1,@Value,@D2) = Error_Success then begin
{проверить, установлен ли пароль, можно также с помощью классов, работающих с реестром}
If Value<>0 then begin
Lib :=LoadLibrary('PASSWORD.CPL');
{загружаем модуль, содержащий функцию проверки пароля}
If Lib > 32 then begin
@VSSP:=GetProcAddress(Lib,'VerifyScreenSavePwd');
ShowCursor(True);
If @VSSP<> nil then VSSP(frmMain.Handle);
//Запускаем функцию
FreeLibrary(Lib);
end;
end;
end;
RegCloseKey(Key);
SystemParametersInfo(SPI_SCREENSAVERRUNNING,0,NIL,0);
{включаем обработку нажатия Alt+Tab и Ctrl+Alt+Del}
end;
end;
```

Замечу, что использовать **SystemParametersInfo (SPI_SCREENSAVERRUNNING,1,NIL,0)** можно и в других целях, когда нужно заблокировать доступ к функциональным клавишам. Отключить это можно, указав второй параметр равным нулю.

```
procedure SetPassword;
type TPCPA=function(A:PChar;Parent:hWnd;B,c:
Integer):Integer;stdcall;
//тип API-функции установки пароля
var Lib : THandle;
 PCPA : TPCPA;
begin
  Lib:=LoadLibrary('MPR.DLL');
  If Lib>32 then begin
  @PCPA:=GetProcAddress(Lib,'PwdChangePasswordA');
  If @PCPA<>nil then
PCPA('SCRSAVE',StrToINt(ParamStr(2)),0,0);
  FreeLibrary(Lib);
end;
```

Вот и все, что требуется для скринсейвера. Остается только в файл проекто добавить директиву **{$E scr}**, чтобы он сразу же создавался с расширением .scr. А затем скопировать получившийся скринсейвер в каталог Windows\System. Теперь он будет отображаться в списке заставок Windows и называться по имени scr-файла. Как видите, код получился несложный, единственный его недостаток — размер. Все программы, написанные с использованием VCL, занимают довольно много места. Если вы будете писать скринсейвер только на API, вы вполне можете достичь уменьшения его размера до 20–40 Кб, мой же хранитель занимает около 500 Кб. Но неужели вам жалко каких-нибудь 500 Кб ☺?

Легенда о злобном геймере 2

Вы когда-нибудь читали о вреде бананов? Я читал, но не придал значения, поскольку газетная заметка начиналась словами «ученые обнаружили». Вероятно, это были очень суровые ученые, вроде практиковавших в концлагерях середины прошлого века. И конечно же, они пожелали остаться неизвестными. Их ведь могли наказать за то, что они закрыли подопытных в сырых одиночных камерах и в течение четырех месяцев заставляли ежедневно съедать по шесть килограмм бананов. Разумеется, вместе с кожурой. Участникам из одной группы их разрешали неограниченно запивать темным пивом, из другой — водкой, а из третьей — намазывать горчицей и кетчупом. Единственный человек, переживший этот жестокий эксперимент (конечно же, из пивной группы), с трудом добрался до компьютера и, едва успев отправить мыло, умер, уронив живот на клаву. Ученые (все те же, анонимные) сочли причиной его смерти «дырку» в системе безопасности почтового агента.

Виктор В. ПУШКАР
кандидат психологических наук,
Киевский национальный
университет им. Тараса Шевченко
www.globe.kiev.ua

(Окончание, начало см. в МК № 50 (221))

Вопрос о «влиянии компьютерных игр на психику» остается открытым. Пока что результаты серьезных научных исследований отсутствуют, или по крайней мере неизвестны автору этих заметок. Также у нас отсутствуют основания полностью расслабиться насчет возможных вредных последствий, или наоборот, полностью напрячься. Как по поводу влияния музыки на психику, влияния литературы или кинематографа. Ведь в упоминавшейся жуткой банановой трагедии имеет значение и то, что употребляют участники эксперимента, и в каком количестве, и в каком сочетании. А самое главное — имеют ли они возможность выбора между бананом, яблоком и, скажем, жареным картофелем?

Как правило, МК читают умные парни и девушки. Однако не исключен случай, что этот опус попадется каким-нибудь персонажам с однобитной логикой. Я не утверждаю, что геймиться однозначно полезно. Важен правильный выбор игры и разумное ограничение количества часов, проведенных за монитором. Здоровье у человека одно, и поэтому малоподвижные занятия желательно чередовать с физической активностью. Берите пример с редакторов «Моего игрового компьютера» ☺. Место, где стоит машина, должно быть достаточно комфортным, мышь и клава — в удобном месте. Монитор — стоять на уровне глаз и работать с нормальной частотой развертки, 75 Гц и выше, видеокарта — давать нормальную частоту кадров. Пусть даже для этого придется опустить разрешение.

Мигания с частотой 10-15 Гц, действительно, могут давать различные отрицательные эффекты. Но для сравнения давайте вспомним, что лампы у нас в квартире мигают с частотой 50 Гц. А частота кадров видеосигнала в разных стандартах составляет 24...30 Гц, что вполне приемлемо с точки зрения эргономики, но превращает неумеренный просмотр телевизора или видеокассет в весьма малополезное занятие. Я отчасти согласен с тем, что образ жизни в современном большом городе по определению противоречит природе человека как биологического вида. Но это уже совсем другая история.

В первую очередь, игра — это средство психологической разгрузки. Но ведь есть множество нюансов, и то, что одного человека за два вечера приводит в порядок, другого может привести в состояние, весьма далекое от рабочего. Один из основных ориентиров — ваше собственное восприятие игры и личные ощущения. Так же, как не каждому дано стать чемпионом по боксу, не каждому дано стать чемпионом по кваке. Играя по сетке, выбирайте примерно равных по силе партнеров. Превращаться в течение целого вечера в труп, пусть даже виртуальный, так же малоинтересно, как опытному игроку с первого выстрела уложить начинающего. Если прохождение очередного сценария больше напоминает тяжелую работу, чем развлечение, лучше понизить уровень сложности. Или вообще переключиться на что-нибудь другое. Зная только один способ снимать стресс, пусть даже очень хороший, вы рискуете попасть в зависимость. Постепенно он или просто перестанет работать, или превратится в способ саморазрушения...

Частично заменив телевизионную виртуальную реальность компьютерной, мы вряд ли делаем общество более больным или здоровым. Это зависит от многих других условий. У каждого виртуального Буратино по другую сторону монитора есть свой Папа Карло. Он создает деревянного (простите, мегапиксельного) человечка по своему образу и подобию. Иногда — по образу и подобию своих знакомых. Или по мотивам давно известных историй. Новая технология, новые массовые развлечения — только способ продемонстрировать народу симпатичных или уродливых созданий, появившихся на свет при участии содержимого вашей черепной коробки, будь вы господин Попсарь или товарищ Агитатор. А сами создания очень сильно напоминают своих предшественников из мультфильмов, комиксов и даже ярморочных балаганов.

Чапаев из компьютерной игры приходится таким же близким родственником культурному герою анекдотов, как «киношный» — своему прототипу из романа Фурманова. Но сказать, кто из них ближе к реальному командиру красной дивизии, могли бы только его давно умершие друзья. Хотя за отдельные моменты скорее рубанули бы шашкой. Молча. У них ведь не было возможности вымещения агрессии с помощью компьютерных игр. И может, именно поэтому тогда было куда больше настоящих битв, стычек и просто расстрелов людей с социально чуждой физиономией, чем сейчас. «Сегодня пугало врага еще является очень сильным средством демагогов для создания единства и воодушевляющего чувства принадлежности», — все там же, у Конрада Лоренца. Или здесь, рядом с нами? Как хочется, чтобы это самое пугало осталось в прошлом веке. Увы...

Если бы генералы второй мировой, перед тем, как бросать на укрепления следующую толпу слабо вооруженных новобранцев, поиграли пару дней в стратегии на арифмометрах и логарифмических линейках, возможно, они бы решили перед атакой проапгрейдить свои юниты или дождаться подкрепления. И население современной Украины было бы на миллион-другой больше. Но Верховный Главнокомандующий подсчитывал очки своим стратегам и разрешал им перейти на следующий уровень иначе, чем это делается в Warcraft или Red Alert. Поэтому побеждали как получалось. Вопреки усилиям пропагандистов, мы знаем не только имена победителей, но и способы достижения результата. Геймер обычно бережнее относится к своему виртуальному войску и старается пройти сценарий с минимальными потерями.

Что интереснее — сидеть перед телевизором и наблюдать, как на экране развлекается банда уродов? Если жертва преступления на экране напоминает зрителя, не появляется ли у зрителя мысль, что и с ним может произойти то же самое, и что все происходящее — в порядке вещей? Впрочем, в хороших боевиках кроме способа стать жертвой показывают и способ остаться живым в сложной ситуации, пусть даже сказочно преувеличенный. Как в компьютерной игре...

Уж лучше, вооружившись виртуальным ружьем, попробовать самостоятельно дать отпор агрессору, для начала хотя бы в игровой форме. Тот, кто привык не влиять на происходящее на экране, следуя той же привычке, мало что решает и в реальной жизни. Рядом убивают человека? Это просто шоу, как в телевизоре. Попробуйте вмешаться. Помимо риска потерять часть здоровья есть еще и другой аргумент — «Улыбнитесь, Вас снимает скрытая камера». Лучше пройти мимо. Покойный тоже скоро встанет и пойдет дальше. Наверное, так написано в сценарии. И если завтра та же бригада убьет следующего, какая из виртуальных реальностей будет виновата сильнее?

Как вы могли убедиться из первой части этих заметок, автор возражает против навязывания кому-либо способов развлечения, общения и всякого прочего навязывания. Однако... Среди «русскоязычных междумордий» еще достаточно часто попадаются англоязычные интерфейсы, но «україномовне міжпиччя» лично мне встречалось только один раз — в первом издании русско-украинской «Козаки: Європейські війни». Для кого-то «мова» — государственный язык, мало подходящий для развлечений. А для кого-то — родной и подходящий для развлечений в первую очередь. Есть еще одна категория людей — те, кому было бы полезно в процессе игры подучить язык. Параллельно с учебниками и курсами. Русский они, как правило, уже знают.

Качество переводов с английского и озвучка русского текста примерно в половине случаев оставляет ну очень сильно желать лучшего. Меньше пользуйтесь автоматическим переводчиком и звуковой картой SB-16, господа локализаторы. И чаще привлекайте к делу профессионалов. Ведь иногда можно оставить в игре оригинальный текст и звуковую дорожку, или даже продублировать их, оставив право выбора языка за юзером. Надеюсь, что у него действительно есть выбор.

До уровня интеллекта Солмиро или Лары Крофт многим персонажам мыльных опер расти и расти, однако есть и другие примеры. К сожалению, игровой поручик Ржевский, в отличие от Чапаева, оказался намного примитивнее героя анекдотов. И разве в матерщине дело? Обидно, господа, такого парня обгадили-с... Можно при случае сделать квест и смешно, и с соблюдением приличий. Вспомнить тех же «Братьев пилотов» издания 1С. А можно — «только для взрослых», но с более тонким юмором.

Слова из песни не выкинешь, даже из похабной. Однако заметим, что есть похабщина как отсутствие вкуса. Есть и мат — к сожалению, распространенный язык командно-административного программирования подчиненных. И есть ограниченно применяемая как художественный прием ненормативная лексика. Кстати, вы иногда замечаете играющее в маршрутках радио? Там, скажу вам, такие контрадансы с менуэтами случаются, что хоть на ходу выноси приемник. Здесь поручик может и густо покраснеть от стыда, и побледнеть от гнева за издевательство над старым мещанским романсом.

А вы говорите, у кого-то неприличная игрушка завелась. Кстати, в компьютерный клуб ходят геймиться, а в маршрутку садятся... Правильно, чтобы слушать блатные песни. Пассажирам этот музон никто не навязывает. Они платят за посещение «культурного центра» на колесах, а едет он куда-то или нет — большинству все равно. Можно даже попросить водителя (прости, братуха, чисто ди-джея) застрять в пробке, чтобы продлить свою встречу с прекрасным и возвышенным ☺.

Коль уж мы дождались украинизированных версий ОС и офисных приложений, вероятно, игрушек тоже дождемся. Другой вопрос, будет ли это сделано для улучшения показателей отчетности по соответствующему ведомству, или затем, чтобы было интересно хотя бы части геймеров? Когда люди, по крайней мере на словах озабоченные воспитанием у молодежи патриотизма, вместо Алисы с ножом увидят в аналогичной игре Івасика-Телесика с сокирой, будут ли они радоваться отечественной игрушке или ругать ее за злостное искажение фольклорных мотивов?

Сценарий за «наших» (конечно, автор имеет в виду украинскую армию) пока что можно пройти только в Europa Universalis и уже упоминавшихся «Казаках». Причем в шведской Europa Universalis он красноречиво зовется «Утопия», да и в «Казаках» напоминает сюжет старого фильма-сказки «Петр I» ☹. Впрочем, за счет правильного движка и красиво нарисованных юнитов у этой игры появилось достаточно много поклонников.

А может быть, вместо пассивного ожидания в меру возможности поучаствуем в процессе? Ведь в Украине есть целый ряд сильных команд разработчиков, занимающихся выполнением заказов зарубежных фирм. И есть формирующийся рынок компьютерных игр, со своими проблемами и преимуществами.

...Г-н Журналист (г-н Попсарь или тов. Агитатор — нужное выберите сами), вы все еще рассчитываете кого-то испугать историями о кровожадных геймерах? Обратитесь к классическим сюжетам. Например, сочините историю про некоего крайне испорченного человека, который, пытаясь в циничной и извращенной форме удовлетворить пищевую потребность, спустился в подземелье и пребольно укусил собаку, чем нанес ей 25 очков ущерба. Но перед этим забыл засейвиться. Пришлось проходить уровень сначала...

Что наша жизнь? Редакционная игра...

Иногда нам в жизни приходится браться за невозможные дела. Ну, что поделаешь: бывает, очень хочется что-то задуманное совершить. Виктор В. Пушкар, автор прочитанных вами двух статей (первая в МК №50 за 2002 год) решил поведать нам об огромнейшей, многоплановой, специфической области человеческого поведения. Тема статей — игра в жизни человека. Причем сделал это он не в виде пересказа пары-другой популярных, всем известных баек из жизни заигравшихся до офонарения малолетних геймеров, а с профессиональной точки зрения, как психолог.

Чтобы только подступиться к теме, нужно заранее решить достаточно сложный вопрос — а что такое игра, где она начинается в нашей жизни и где заканчивается? «Что за вопрос? — скажете вы. — Это элементарно. Игра — это когда есть набор выдуманных условных правил, специально сбалансированных, чтобы получить оптимальный геймплей». «А в жизни? — ответим мы. — Разве не из жизни попадают правила поведения в игры? Разве только жизнь не так продуманно сбалансирована...»

Размышляя далее, можно прийти к двум противоположным выводам.

1. **Мы живем, как играем.** Все окружающее — только иллюзия, созданная группой программистов, и ее не стоит принимать всерьез, главное только успевать нажать на «Save...», а еще вовремя находить аптечку с запасом здоровья, чтобы, оставляя за собой руины, переть напролом к заветному Артефакту...

2. **Мы играем, как живем.** «...И ты понимаешь, рука не поднимается завалить очередного монстра или террориста, потому что, как подумаешь, что дома его ждут маленькие детки...»

И это мы еще даже не подобрались к вопросу, как влияют компьютерные игры на нас с вами!

Единственный верный способ охватить тему — это избранный автором афористичный стиль, когда в абзаце хватает места только обозначить вопрос и представить его нам в образной, заметной издалека форме. Потому как печатного места для доказательства высказанных тезисов все равно не хватит.

Тема взаимодействия человека и окружающего мира, реального ли, виртуального ли, может быть более-менее полно освещена в работе, соизмеримой по объему разве что с кандидатской диссертацией. Представить ее в виде нескольких статей, как нам кажется, есть тонкая профессиональная провокация. С какой целью? А чтобы заставить нас задуматься.

Давайте пропустим статьи через свои личные эмоции. Вот то, что там было написано, оно как лично к вам относится? На сколько процентов? 5, 25, 75, 100?

Выскажитесь. Напишите нам. Только временами останавливайтесь и отфильтровывайте от личных умопостроений те готовые штампы, которые уже в избытке внедрились в сознание из всевозможных журнально-газетных/телевизионных публикаций и передач. Лично мы устали от рассуждений неосведомленных людей, которыми напичканы «некомпьютерные» СМИ. А вы?

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Итоги Трурлева года

Беседуем мы с вами, вот уже сколько месяцев беседуем. И всем хорошо. И не замечаем даже, как много различных тем затрагиваем. Нормальные такие посиделки: говорим обо всем на свете. Только заметил я, что некоторые темы со страниц «Беседки» временами выпадают, хотя обмен письмами с читателями продолжается. Места, знаете ли, не хватает. А еще это происходит потому, что появляются все новые важные поводы пообщаться. А потом оглянешься и становится обидно: о чем-то важном и интересном не договорили...

Так давайте вспомним, о чем у нас шли беседы, какие рубрики начали жить самостоятельно и уже не подчиняются укрощению.

И в будущем, если вам захочется что-то нам написать, но вы пока не знаете что (бывает такое вполне нормальное состояние), загляните в этот список. Вашего мнения нам как раз и не хватает. Трурль накапливает ваши умопостроения по этим темам, и они обязательно прорвутся на страницы МК. С вашими именами, между прочим.

Кстати, знакомящиеся с нами новые читатели. Мы рады видеть вас в своих дружных рядах. Мы надеемся, что и вы не будете стоять в стороне от обсуждения наших клубных дел...

Итак, вспоминаем постоянные рубрики.

1. Моя книга. Мы ждем рассказов о тех книгах на компьютерную тематику (гм... а впрочем, валяйте на любую тематику, чего это мы себя ограничиваем), которые оказали на вас самое сильное просвещающее воздействие. Чем читатель МК отличается от представителя фирмы LitlProgram? А тем, что ему не жалко бескорыстно поделиться информацией. Так ведь?

2. Компьютер XXI века. Пытаемся мы вообразить, каким станет компьютер в XXI веке. Уже публиковались оригинальные читательские версии. Мы заметили, что часто ваши фантазии направлены на то, чтобы еще больше облегчить пользование этим бытовым греюще-светяще-дующим устройством. Но стоит подумать и над тем, что он сможет делать, наоборот, ну очень уж сложное. Заменит он вам когда-то собеседника или нет? Удастся ли вам с ним повздорить и подраться, деля одну телефонную dial-up линию? Изобретут ли электронное пиво? Скажет ли когда-нибудь ваш комп: «Отвяжись, до утра я никакой...» Ждем ваше мнение.

3. Служба народного HELP'a. Можно ли посчитать, сколько людей пользуются компьютерами? Вот в данную секунду одни только покупают и, сопя от натуги, с блаженной улыбкой тащат коробки к себе в квартиру. Другие сейчас сидят и с отчаянием смотрят на изящные завитки дыма, поднимающиеся от чрезмерно разогнанного процессора. А третьи, не дождавшись окончания загрузки полугектарного файла, спокойно спят, уткнувшись носом в клавишу пробел... В общем, мы можем только предполагать, сколько «наших» разбросано по свету. Одно лишь утверждение будет точным: всем им периодически требуется помощь. И многие из них, помня это состояние, рано или поздно приходят к мысли, что и сами они могли бы кому-то помочь. Вот таких мы и ищем. Откликнитесь, добрые знатоки компьютеров! Вас ждут присланные Трурлю вопросы от страждущих. Поможем?

Кстати, есть у Трурля идея, как облегчить процесс общения знатоков с вопрошателями, как быстрее их связать и подружить. Идут переговоры с нашим Web-Мастером, каким образом получше организовать активную страничку в **«Уголке читателя»**, например, разместив на ней **«Автоматический Распределитель Писем По Экспертам с вмонтированным Счетчиком Добрых Дел»**. Опять же, бескорыстные советчики, отзовитесь. Как вам представляется это порождение Perl'a или PHP?

4. Что нам стоит комп построить. Рано или поздно, при постоянной работе с компьютером, юзер понимает, что вся история эволюции компьютерной техники, вершиной которой есть стоящий перед ним шершавый ящик с телевизором, шла не тем путем! Вывод — пока не поздно, надо переделать все, что кажется неудобным: корпус, клавиатуру, мышку, кулер, слоты, материнку... в общем, все, что поддается воздействию зубила, лобзика и паяльника. Это все наши объекты внимания. Даже если оно и работает, но недостаточно услаждает ваши эстетические потребности, поэтому вы его разукрасили так, что родной Интел не узнает, тоже расскажите. То есть, уважаемые читатели, у вас есть уникальная возможность распространить свою славу мастера-умельца-модернизатора из круга семейного и ближайших друзей на весь мир (МК, знаете ли, читают не только в Украине). Присылайте описания-рецепты, а если есть фото совершенного действа, оцифруйте и его тоже присылайте.

5. Заявления. exe (программные). Для кого мы работаем? Для вас. Значит, ваши мысли о той сфере интересов, которая объединила редакцию, авторов и читателей, нас, естественно, интересуют.

Также я знаю, что вам хочется высказаться. Я уверен в этом. Смотрите вы хотя бы вот на этот номер еженедельника и думаете: «Да что они делают? Ведь намного лучше было бы сделать так-то и так-то...» Вот-вот! В этот самый момент перестаньте душить в себе критическую Музу (пожалейте Даму), беритесь за клавиатуру и пишите нам. Просветите, что в компьютерном мире устроено неправильно, что нужно исправить? Идеально будет, если вы подскажете, КАК это сделать... Значит, ждем ваших писем, не подведете?

6. Сайты наших читателей. «Кто знает и умеет, делает сам. Кто знает, но не умеет, учит других», — есть такая ехидная студенческая поговорка. Так вот. Интернетчиков-читателей у нас «светится» много. Из общего количества увлеченных некоторые уже дозрели до своих собственных сетевых ресурсов (страничка, сайт, портал). Подумайте тогда: если ваш проект, о молодые творцы, уже замечают поисковые серверы и включают в список 50 000 найденных, но ставят его в очередь на показ 49 995-ым, то можно ли считать это успехом? Вам нужна бесплатная реклама? Если ваш ресурс интересен читателям МК, мы его рассмотрим, мало того, мы дадим на наших страницах объективную (как незаинтересованные особи) дружественную критику, чтобы он стал еще лучше. А на вашем примере другие поучатся. Присылайте ссылки на свои ресурсы.

7. Клуб одиноких программистов. Удивительная вещь открылась мне в начале нового тысячелетия в процессе чтения ваших электронных писем и в ходе обстоятельных оффлайн-бесед. Компьютеров становится все больше. А люди, посвящающие им свое время, начинают распределяться географически неравномерно (удивительный парадокс — требую, чтобы в будущих учебниках компьютероведения его назвали «парадокс Трурля»)! Где-то их толпа, а где-то всего один. И представьте, что этот один — это вы! У кого попросить помощи, с кем общнуться, обсудить интересную последнюю новость, поюзать классную прогу? Доходит до того, что некоторые «наши» боятся рассказать приятелям о своем компьютерном увлечении — «заклюют»! Просто ощущают себя, как Штирлиц во вражеском Берлине! Непростая ситуация, согласны? Значит, опять требуется ваша помощь. Подскажите, что делать «одиноким программистам»? Как сохранить внутренний оптимизм, необходимый для профессионального развития и творческого роста? Может, кто из вас готов пообщаться с теми, кому такого общения не хватает? И одни и другие — пишите Трурлю. Передружим всех, кто хочет!

8. Здравствуй, любимый автор. Если вам нравится кто-то из наших постоянных авторов, можете нам рассказать почему? Можете даже создать пародию на его типичное творение или просто так поблагодарить за труд, но в этот раз не письмом по личному адресу, а через страницы «Беседки». Только поясните, за что он вам так дорог (а может, неожиданный вариант — за что вы его терпеть не можете)?

9. А еще я забыл про постоянную рубрику — эээ... не могу вспомнить, про какую? Читатели, напомните, а?

А теперь новая тема, вполне претендующая на то, чтобы стать постоянной.

Когда регулярно читаешь ваши письма, то вот что замечаешь.

А) Периодически приходят интересные философские (сами понимаете, не имеется в виду, что из учебника философии), сложносочиненные, весьма разумные высказывания и комментарии по поводу разнообразнейших событий происходящей вокруг нас жизни. Что? Хотите пример? Пожалуйста:

«Было спокойно и весело на Земле, жили все в мире и согласии, пока не появился компьютер. И разделились люди, и каждый стал говорить на своем языке: Cobol, Basic, Pascal, С и т.д. И появилось много рас: юзеры, ломеры, геймеры, программеры — и все, что им оставалось делать, так это мешать друг другу. Юзеры ругают программеров за корявые программы, программеры — ламеров за неправильное использование программ, а геймеры ругаются, что игры выходят нечасто. И объединил всех нас «Мой компьютер». Хвала принтерам, что печатают, хвала редакторам, что работают». **Ярослав Мельник**. «...И хвала читателям, что читают!» — добавил Трурль.

Б) Также временами поступают от читателей поэтические творения, посвященные, сами понимаете, чаще всего компьютерной теме. Не может же истинный компьютерщик ограничиться только прозаическими байтами, чипсетами и тэгами. Еще наблюдение: по натуре наш читатель часто не просто поэт, а поэт-авангардист. Смотрите сами (но только сохраняйте спокойствие, договорились?):

«Я вот вчера вечером выявил у себя зачатки поэта. И вот что получилось:

Сижу я на уроке,
Из трубочки плюю,
И о компьютерах мечтаю.
И тут номер МК под руку попал.
Все мысли сразу о Паскале,
И мысленно Ворю качаю.
Но тут учитель, чайник он дырявый,
Беседку с Трурлем перервал.

Я это произведение ниоткуда не списал, а сам придумал. **Иван Ж.**»

Ну как, разве такой порыв можно сдержать!

Так давайте попробуем направить философско-поэтическую энергию на мирные цели. Длинными творениями мы не сможем заполнить страницы — борьба за печатное место есть профессиональный редакционный вид спорта (покруче борьбы сумо). Поэмы, оды, романы в стихах нам не подходят. Нам требуется что-то покороче.

Бродил как-то Трурль по Сети и занесло его на сайт http://www.hokku.ru. Хокку — это всего три строки. «Ооо! — заметил Трурль. — Мой любимый размер!» Вполне готовый жанр. Изначально это были трехстишья, у которых первые две строки вводят в курс дела, а последняя — обобщающая, содержит некую Истину. (Представляю, как сейчас пытаются выйти из обморока ортодоксальные востоковеды, прочитавшие ТАКОЕ упрощенное определение жанра). Родина хокку — Япония. Но потом они так широко распространились по миру, что только восточное название и говорит о происхождении жанра. «Классическое хокку» содержит 17 слогов: 5 в первой строке, 7 во второй и снова 5 в третьей. Впрочем, сейчас в ходу любой стиль — лишь бы мысль лучше передать.

Чем еще этот жанр нам подходит? Он позволяет читателям реализовать еще одно отлично развитое у них чувство — чувство юмора (именно оно, как мне кажется, помогает, к примеру, выжить юзеру после трех переустановок Винды за ночь). А я почему-то предчувствую, что сдержать его нам будет трудно...

Долго учить я вас не буду. Загляните в Сеть. Мало вам не покажется. Вот вам статистика слов с Яндекса: хокку — 115 705, серверов — не менее 274.

Кое-что существенное я уже для вас накопал. Изучите сайты http://www.hokku.ru, http://www.litera.ru/slova/hokku, http://jpoetry.h1.ru.

Для примера я помещу ниже несколько хокку, являющихся хорошей иллюстрацией жанра (уж очень они мне нравятся).

Старинное восточное философское:

Влюбленные коты
Умолкли. Смотрит в спальню
Туманная луна.

Мацуо Басё *(1644–1694)*

Современное псевдовосточное философское:

В железной кибитке купил
Напиток с надписью «Пиво»,
Загадочным вкусом испуган...

Современные философские:

Часы идут.
Годы бегут.
Деньги летят.

Или:

Я никогда не говорил,
Что лучше я других.
Просто другие хуже.

А как вам это?

Люди по пашне бегут
Сосредоточенно. Вслед
Бык племенной...

А теперь ближе к нашей теме — творения на компьютерную тематику с сайта hokku.ru:

Вечность есть просто
Выключенный компьютер
Время уснуло...

Или:

Пиво кончилось
И компьютер сломался.
Милая, где ты?

И еще:

Больно мне, больно!
Не суй мне в рот дискету.
Я не компьютер.

Шлите свои работы Трурлю. Из-под елочки и из других географических мест! На все темы, освещаемые нашим еженедельником. И обо всем, что рядом. Я знаю, вам есть, о чем поведать Миру!

И самое время перейти к новогодним поздравлениям (эта «Беседка» последняя в 2002 году). С этим идеально помог Трурлю наш читатель **Валентин** (valikrk@userline.ru). Огромное ему за то спасибо и ответные поздравления! Лучше его не скажешь. Читайте:

«Искренне желаю всем вам хорошо встретить Новый год, не постесняться и пожелать себе больше, чем обычно (без этого не будет лучшего будущего)! Очень хочется закричать на весь мир о том, чтобы каждый сделал что-то самое хорошее, на что способен, для другого человека хотя бы в этот день. Вдруг кто-то опять не признается в любви (а потом будет жалеть), так сделайте это! Не пожалейте денег на подарок любимому человеку, угостите его любимым блюдом, позвоните другу и скажите, что Вы его цените, обнимите своего ребенка со словами любви — жизнь короткая, и мы не знаем, что будет завтра... Проживите этот день, как будто он последний, — не пожалеете!»

С Новым годом всех вас!





Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	399	70	22
P200MMX/32/2/2,5	456	80	22
VIA C3 800/128/10/8/52x/SB, PLE133	1366	244	12
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 433-1800 /64-512Mb/4-64 AGP	768	141	30
C500/64/PLE-i810/10Gb(20Gb+7$)/ATX	921	169	11
C566/64/10Gb/Video+SB/ATX	921	169	2
C733/128/PLE-i810/10Gb(20Gb+7$)/ATX	976	179	11
C700/64/20Gb/Video+SB/ATX	1025	188	2
500MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1026	190	10
Cel 1200-1800/64-512Mb/4-64 AGP	1036	190	30
C950/128/20Gb/Video+SB/ATX	1063	195	2
C566/64/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1117	205	2
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1188	220	10
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1210	224	10
C700/64/20Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1221	224	2
1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1226	227	10
C950/128/20Gb/16Mb/SB/ATX	1248	229	2
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1253	232	10
C950/128/20Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1259	231	2
Cel 1800-1200/64-512Mb/4-64 AGP	1270	233	30
1300MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1291	239	10
Celeron850/128/20/video/SBl/52x/net	1293	233	16
Любые под заказ, от	1341	247	27
Конфигурация под заказ от	1373	252	34
Cel 1000/128/20/8/52X/SB, i815E	1434	256	12
C950/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1439	264	11
Конфигурирование под заказ	1443	260	19
C950/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1444	265	2
VIA C3 1000/256/32/20,0	1482	260	22
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1507	279	10
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1528	283	10
C1,0/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1542	283	2
1000MH-256MB-40GB-64M8-CD-SB	1544	286	10
C1,1/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1548	284	2
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1571	291	10
C1,2/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1575	289	2
Celeron 1000/256/32/20,0	1596	280	22
1300MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1609	298	10
C1,4/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1630	299	2
C1 4/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1651	303	11
Любые конфигурации под заказ, от	1680	300	33
CEL500/128Mb/20Gb/16AGP/SB/52x/15"	1690	310	7
C1 7/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1711	314	11
Cel 1000/128/20/16/52X/SB, i815	1725	308	12
Блок C400+Монитор15"=Офисный ПК	1760	323	11
CEL733/128Mb/20Gb/16AGP/SB/52x/15"	1837	337	7
Блок C733+Монитор15"=Офисный ПК	1848	339	11
Cel 1100/256/40/32/52X/SB, i815	1882	336	12
Cel 1200/256/40/32/52X/SB, i815	1910	341	12
CEL1100/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	1946	357	7
CEL1200/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	1978	363	7
CEL1300/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2006	368	7
CEL1400/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2027	372	7
C950/128/20Gb/32/CD/15" РЕАЛ ЦЕНА	2060	378	11
C1,7\256DDR\20G\GF4MX440 64M\Sb\52x	2072	370	33
Cel 1700/256/20/32/52X/SB, i845	2150	384	12
Cel-1Ghz/128/20/32/CD/15"/i815EP	2175	399	34
Блок C1.7DDR+Монитор15"=Офисный ПК	2202	404	11
CEL1800/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2235	410	7
Cel 1800/256/40/32/52X/SB, i845D	2397	428	12
C1 4/128/20Gb/32/CD/17" РЕАЛ ЦЕНА	2420	444	11
C2 0/128/20Gb/32/CD/17" РЕАЛ ЦЕНА	2671	490	11
Cel-1,2Ghz/256/40/64/CDRW/17"/i815	2736	502	34
Celeron-950/128/30/16M/52x/15"		355	31
C-1.7(PIV)/128/30/GF64/52x/17"		455	31
Celer-1 1/128/30/TNT32/52x/15"		395	14
Celeon-1,7/256/30/GF64/52x/17"		460	14
Cel 4 1,7 /P4X266A/128 /40Gb/32M/CD		469	28
Cel 4 1,8 /P4X266A/128 /40Gb/32M/CD		476	28
Cel 1200/128/40Gb/32M/CD 52x/15"		420	28
Cel 1000/128/40/32M /CD 52x/15"		395	28
Cel 1300/128/40Gb/32M/CD 52x/17"		449	28
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 733-1300/64-512Mb/4-64 AGP	1003	184	30
PIII-1,2/128/20Gb/Video+SB/ATX	1619	297	2
Конфигурация под заказ от	1766	324	34
PIII1 2/128/20Gb/32/CD/FDD Р. Ц.	1978	363	11
PIII-1,2/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD	2027	372	2
PIII-1,2/128/20G/32M/52X/SB,i815	2178	389	12
PIII-1,2/256/40G/32M/52X/SB,i815	2330	416	12
P-III 1,13Ghz/128/20/64/CD/15"	2600	477	34
PIII-1,26G(512)/256/40/32/52/SB,i81	2682	479	12
P-III 1,2Ghz/256/40/64/CDRW/17"	3553	652	34
Компьютеры на базе P 4			
PIV 1 4/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+	1379	253	30
C4-1,7/128/20Gb/16Mb/SB/ATX	1493	274	2
PIV 1.7/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+	1521	279	30
C4-1,7/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1706	313	2
Конфигурирование под заказ	1721	310	19
PIV 2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+	1749	321	30
C4-2,0/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1853	340	2
Любые конфигурации под заказ, от	1932	345	33
P1.7/128/20Gb/32Mb/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1962	360	11
Любые под заказ, от	1993	367	27
P4-1,5/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	2006	368	2
P1 8/128/20Gb/32Mb/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	2044	375	11
Конфигурация под заказ от	2049	376	34
P2.0/128/20Gb/32Mb/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	2180	400	11
P2.4/128/20Gb/32Mb/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	2344	430	11

#51/222 23.12–30.12.2002

Наименование	грн.	у.е.	код
P4-1,7/128/20/32/52x/SB, i845	2414	431	12
P4-2,0/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/FDD	2458	451	2
P1 7/128/20Gb/32Mb/CD/15" РЕАЛ ЦЕНА	2562	470	11
P4-1,7/128/20Gb/32Mb/SB/52x/15"	2572	472	7
PIV 2.8Ghz/512/64-512Mb/4-64 AGP	2578	473	30
Блок P1.7DDR+Монитор15"=Офисный ПК	2583	474	11
P4-1,8/256/40/32/52x/SB, i845	2688	480	12
P4 2,0\256DDR\40G\GF4 440 64M\Sb\52	2744	490	33
P4-1,7/256/40/32/52x/SB, i845D	2766	494	12
P4-2,0/128/20Gb/32Mb/SB/52x/15"	2801	514	7
P2 0/128/20Gb/32Mb/CD/17" РЕАЛ ЦЕНА	2943	540	11
P4-2,53/128/20Gb/32Mb/SB/52x15"	3243	595	7
P4-1,8/512/40/64/52x/SB, i845D	3276	585	12
P4-2,0A/512DDR/60G/64/52x/SB, i845D	3534	631	12
P4-2,5/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/FDD	6306	1157	2
PIV-1.7/128/30/GF64M/52x/17"		505	31
PIV-1.7/256/30/GF64/52x/ATX/17"		525	14
P4-1.7C/256M/30G/32GF2/CD52/SB/ATX		330	17
P4-1.8/256DDR/40G/64GF3TI200/CD52		525	17
P-4 1,5 /128/40Gb/GF MX 64/CD 52x		513	28
P-4 1,7 /128/40/GF64/52x/FDD/17"		535	28
P-4 1,7 /256/40/GF64/52x/FDD/17"		555	28
P-4 2,0 /256/40/GF64/52x/FDD/17"		595	28
P-4 2,4 /256/40/GF64/52x/FDD/17"		643	28
Компьютеры на базе AMD			
DURON 800-1,3Ghz/64-512Mb/4-64 AGP	747	137	30
DURON 700-1,3Ghz/64-512Mb/4-64 AGP	910	167	30
AthlonT-bird XP 700-2,2GHz/64-512Mb	948	174	30
AthlonT-bird XP 750-2,2GHz/64-512Mb	1019	187	30
700MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1037	192	10
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1058	196	10
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1085	201	10
D800/64/10Gb/16Mb/SB/ATX	1128	207	2
1000MHz-128M8-20GB-32MB-CD-SB	1129	209	10
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1220	226	10
Любые под заказ, от	1287	237	27
D800/64/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX/KMP	1341	246	2
Duron900/128/20/video/52x/net/Sp	1365	246	16
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-S8	1377	255	10
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1404	260	10
Конфигурирование под заказ	1415	255	19
D900/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1433	263	11
D1100/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1433	263	2
1000MH-256M3-40GB-64MB-CD-SB	1447	268	10
Dur 900/128/20/8/52/SB/NE, KLE133	1456	260	12
D1300/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1488	273	2
D1 1/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1515	278	11
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1539	285	10
Любые конфигурации под заказ, от	1540	275	33
Конфигурация под заказ от	1553	285	34
XP1700/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1570	288	2
Dur 1100/128/20/32/52/SB, KT133A	1579	282	12
A1.6/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1635	300	11
A1 7/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1668	306	11
XP2000/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1733	318	2
A1.8/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1744	320	11
Dur 1300/256/40/32/52/SB, KT133A	1792	320	12
Athl 1700XP/128/20/32/52/SB, KT133A	1820	325	12
A2 0/128/20Gb/32/CD/FDD РЕАЛ ЦЕНА	1853	340	11
Athl 1700XP/256/20/32/52/S8, KT133A	1898	339	12
Duron 800/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2000	367	7
Duron 900/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2000	367	7
Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15	2044	375	7
Duron 1200/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15	2060	378	7
Duron 1300/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15	2071	380	7
Блок D900DDR+Монитор15"=Офисный ПК	2087	383	11
XP2200/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	2142	393	2
A1,7\256DDR\40G\GF4MX440 64M\Sb\52x	2184	390	33
Athlon 1800/128/20Gb/32AGP/SB/52x	2256	414	7
A1 6/128/20Gb/32/CD/15" РЕАЛ ЦЕНА	2256	414	11
Athlon 2000/128/20Gb/32AGP/S8/52x	2360	433	7
Athlon 2100/128/20Gb/32AGP/SB/52x	2414	443	7
AMD Duron 850/128/10,2/on board Vid	2446	440	36
Athl 2000XP/256/40/64/52/SB,KT266A	2554	456	12
A2.0/128/20Gb/32/CD/17" РЕАЛ ЦЕНА	2616	480	11
AMD Duron 950/128/20,4/on board Vid	2630	473	36
AMD T-BIRD 900/128/20,4/MX400 64Mb	3447	620	36
AMD Duron 1000/128/40 8/MX400 64Mb	3614	650	36
AMD T-BIRD 1000/128/20,4Gb//MX400	3642	655	36
AMD T-BIRD 1400/256/40,8//MX400 64M	4320	777	36
AMD T-BIRD XP1,7/256DDR/40Gb//MX400	4782	860	36
Ath-1.7XP/128/30/GF64M/52x/17"		445	31
Duron-1.1/128/30/GF32/52x/15"		385	31
Athlon-1,7/256/30/GF64/52x/17"		460	14
Duron-1,2/128/30/TNT32/52x/15"		395	14
ATHLON XP 1,6/128/40Gb/GF64M/52x/17		457	28
ATHLON XP 1,7/128/40Gb/GF64M/52x/17		467	28
ATHLON XP 1,9/256DDR/40Gb/GF64M/52x		550	28
Мобильные компьютеры			
Fujitsu P-100/9"/48/810Mb/SB	1024	175	13
Toshiba P100/11"/40/810Mb/SB/FDD	1229	210	13
Fujitsu P-120/11,4"/32Mb/1Gb/FDD/SB	1229	210	13
Compaq P120/12"/16/1Gb/SB/FDD	1258	215	13
Fujitsu P-133/11,4"/32Mb/1,6Gb/FDD	1989	340	13
Toshiba P2-233/12"/32/4Gb/CD/SB/FDD	2252	385	13
Toshiba/Sony/Compaq от	2344	430	2
IBM P-166/13"/104/3Gb/CD/FDD/fax	2399	410	13
IBM P2-400/13"/160/6Gb/CD/SB/FDD	3686	630	13
Toshiba PIII-500/14"/128/12Gb/CD/SB	4797	820	13
Compaq PIII-500/14"/128/12Gb/SB/CD	5090	870	13
Toshiba PIII-600/14"/256/12Gb/DVD	5704	975	13
Toshiba C-1,0GHz 256/15Gb/14,1"/DVD	6535	1199	2
Toshiba ST C 1,2G/14"/256/20/DVD от	7358	1350	34

Наименование	грн	у.е	код
IBM Cel 1,2/14,1"/128Mb/20Gb/CD/SB	7781	1330	13
Toshiba PT PIII750/12"/256/20/DVD от	7903	1450	34
Compaq Pres Athl1,2G/14"/128/20/DVD от	8339	1530	34
Fujitsu P4-1,4/15"/128Mb/20Gb/DVD	8775	1500	13
Toshiba ST PIII1,1G/14"/256/20/DVD-CDW от	8993	1650	34
Toshiba ST PIII1G/15'/256/20/DVD от	9538	1750	34
Toshiba PT PIII750/12"/256/30/DVD-CDW от	9538	1750	34
Compaq Pres P4 1,6G/14'/256/20/DVD от	10900	2000	34
Обеспечим скидку в магазинах ДКТ			11
Compaq 1600 P(3)650/192/6,4/DVD/TFT		899	28
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Мониторы			
14" SVGA б/у от	114	20	22
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
AthlonXP,Hammer, DURON,Morgan от	131	24	30
CPU AMD Duron 600 Socket A	136	25	1
IBM 6x86MX PR-300/333	140	25	18
Celeron,PIII, P IV от 366Mhz-2,8Ghz	147	27	30
AMD Duron 900	150	27	16
ATHLON / DURON, от	167	30	19
Celeron 433-1,8GHz PPGA/FCPGA	173	31	18
AMD DURON 950	178	32	36
AMD DURON 1200 Morgan	201	37	27
AMD Duron 1200 Morgan	202	37	35
AMD Duron 1100 MHz	205	37	25
Celeron 850 tray (FCPGA)	211	38	16
AMDDURON 1200 Morgan	211	38	36
AMD Duron 1300 Morgan	218	40	35
Duron 1,2GHz Morgan	220	40	32
AMD Duron 1200 MHz	222	40	25
Intel Celeron 1000/256 FCPGA Tray	239	44	27
CPU Celeron 950 GHz 128 KB Cache	243	44	24
AMD Duron 1300 MHz	255	46	25
Intel Celeron 1100/256 FCPGA Box	259	47	8
Celeron 1100 FCPGA box(Tualatin)	268	48	18
CPU Celeron 1,1 GHz 256 KB Cache	271	49	24
CELERON / PENTIUM III / IV, от	278	50	19
AMD Athlon XP 1700 +	316	58	35
Celeron 1700 Socket 478	316	58	1
Celeron 1700 FCPGA tray s478	318	57	18
Celeron (P4) - 1,7Ghz S/478 (0,18)	322	59	7
P4x333 Skt 478 SDRAM + DDR SOUND	327	60	7
Athlon XP 1700+	330	60	32
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)	331	61	27
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)	339	61	36
Intel Celeron 1 7GHz 128kb (478)	348	64	27
Intel Celeron 1,7 GHz/128k , S'478	355	64	25
Pent_III 450-1.13 SECC/FCPGA box	357	64	18
Celeron 1,7GHz/128 BOX, socket 478	358	65	32
AMD Athlon XP 1700+ Mhz	361	65	25
Celeron 1000-1200 box/tray	363	65	18
CELERON 1700	370	66	12
Athlon XP 1.8+ GHz Palomino SocketA	371	68	7
AMD Athlon XP 1800 +	376	69	35
AMD ATHLON XP 1800+	386	71	27
AMD ATHLON XP 1800+ (1,53)	400	72	36
AMD Athlon XP 1800+ Mhz	405	73	25
CPU Celeron 1 7 GHz Socket 478 Box	426	77	24
Intel Celeron 1,8 GHz/128k , S'478	427	77	25
Celeron 1800 Socket 478 BOX	436	80	1
AMD Athlon XP 2000 +	452	83	35
AMD K7-XP-2000 ATHLON Socket A	462	84	8
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	484	87	36
AMD Athlon XP 1900+ Mhz	494	89	25
Intel Celeron 2000/128 Socket 478	500	92	27
AMD Athlon XP 2000+ Mhz	511	92	25
Intel Celeron 2,0 GHz/128k , S'478	511	92	25
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	538	99	27
AMD Athlon XP 2100+ Mhz	549	99	25
CPU Pentium 4 1 5 GHz Socket 478	630	114	24
INTEL Pentium-IV 1,5GHz Socket-478	643	118	34
Intel Pentium III 1,2/256/133	655	118	25
Pentium IV 1,6 GHz S478 tray	681	125	1
Intel Pentium 4 1,7 GHz, S'478, BOX	727	131	25
INTEL Pentium-IV 1,7GHz Socket-478	741	136	34
CPU Pentium 4 1 8 GHz 512 KB Cache	813	147	24
Pentium IV 1,8 GHz/512c S478 BOX	818	150	1
Pentium 4 1,8/400/512K 478/423 Box	831	149	18
IP4 Socket 478 1 8G/512 BOX	836	152	8
Intel Pentium 4 1,8 GHz / 512 kB	838	151	25
INTEL Pentium-IIIS 1,13GHz	845	155	34
AMD ATHLON XP 2200+	863	159	27
CPU Pentium 4 2 GHz 512 KB Cache	918	166	24
Intel Pentium III 1,26/512/133	1005	181	25
Athlon XP 1800+		71	17
Athlon XP 2100+		97	17
Модули памяти			
SDRAM,DDR,RIMM: 128Mb-512Mb от	76	14	30
SDRAM 128 MB PC-133	83	15	24
SO-DIMM 16...128Mb for notebooks от	88	15	13
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133	89	16	36
DIMM 128Mb SDRAM 7 5ns w/SPD	100	18	19
DIMM 128Mb PC 133	109	20	7
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133 NCP	114	21	27
SDRAM 256 MB PC-133	127	23	24
SDRAM,DDR,RIMM: 256-512Mb от	142	26	30
DIMM 256Mb SDRAM 7.5ns w/SPD NCP	150	27	19
SDRAM 256Mb 7 5nc PC-133	150	27	36
DIMM 256Mb PC 133	169	31	7
DDR SDRAM 128 MB PC2100	171	31	24

Наименование	грн	у.е	код
SDRAM 256Mb 7,5nc PC-133 NCP	174	32	27
DIMM, 256Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	176	32	8
DIMM 128Mb PC 266	191	35	7
DDR SDRAM 128Mb PC2100 CL2.5	195	35	36
DDR 128Mb 266MHz NCP PC2100	211	38	19
USB Flash RAM 64Mb	269	46	13
DDR 256 PC2100	305	56	35
DIMM 256Mb PC 266	327	60	7
DIMM, 512Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	330	60	8
DDR 256Mb 266 MHz, PQI, NCP, Spec	341	62	8
DDR SDRAM 256Mb PC2700/333	342	63	27
DDR 256Mb 266MHz NCP	344	62	19
DDR SDRAM 256 MB PC2100	354	64	24
DDR SDRAM 256Mb PC2100 CL2 5	367	66	36
DDR 256Mb, PC2700/333 Mhz Samsung	391	72	27
DIMM 256Mb DDR PC-2100, BRAND от	409	75	34
RIMM 256Mb RDRAM PC-400, BRAND от	512	94	34
DIMM 512Mb DDR PC-2100, BRAND от	801	147	34
DIMM 128 PC133		23	28
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	29	5	22
VIA APPOLO+CPU P133	103	18	22
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,VIA,i815,i850	125	23	30
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	143	25	22
ASUS CUV4X-M S-370/VIA694x/mATX	216	39	16
JetWay PLE133-T/S-370/Sb/VGA/mATX	255	46	16
CANYON6LEBMSVIA8601AVideo8Mb+SB	285	51	18
FASTFAME 8VKO, VIA P4X266A,DDR	289	52	36
MB Canyon 7TABAS, Socket A, KT133A	300	55	1
MSI MS-6368 PLE133, Video, Sound	305	55	25
DFI	311	56	19
EC5 KT-133A K7VZA	316	58	35
"Canyon" iB15EP-B, (Tualatin) AGP 4x	317	57	36
ACorp 6A815EP1-12 i815EP Step B ATX	321	58	24
EliteGroup ESC	322	58	19
ACorp 7KTA3-11 VIA KT133A Socket A	326	59	24
MK-32N VIA KM-266 2DDR,3PCI,LAN	327	60	7
VIA KT-133A Gigabyte GA-7ZXE	330	60	32
i815EP DFI TUALATIN S370 ATX	330	59	12
GigaByte	333	60	19
MB MicroStar MS-6391 i845 Socket	337	61	24
I-845 MicroStar MS-6391, SDRAM, ATX	341	62	32
CHAINTECH 6OJA3T, i815EP, Sound 6	344	62	25
Gigabyte GA-6OXTA i815EP	349	64	35
MB Elitegroup K7VTA3 v 3 1 KT333	349	64	1
Socket A. KT333+8233A, ECS (K7VTA3)	352	64	8
ECS KT-333 K7VTA3	354	65	35
MB INTEL-815E/815EP/845/850 ATX от	354	65	34
DFI CS62, i815EP-B, Sound, ATX	355	64	25
GIGABYTE GA-7ZXE, KT133A, Soc A	366	66	25
MSI MS-6337 i815EP, Sound, ATA 100	372	67	25
VIA KT-333 Elitegroupe, M-KT333	374	68	32
DFI AD73 PRO, VIA KT266A, Sound	377	68	25
ECS K7VTA3 v3 1, KT333, DDR, Sound	377	68	25
ECS K7VTA3 KT333A 5PCi, 3*DDR	379	68	18
MB VIA-KT133A/266A/333 ATX от	382	70	34
ACorp 4D845A-14 i845D Socket 478	382	69	24
i845D Elite, S-478 , ATX-400/533	398	71	12
ASUS TUSL2-C i815EP	409	75	1
DFI AD75, KT333, DDR, Sound, ATX	411	74	25
EPoX EP-8KHAL+, VIA KT266A, Sound	411	74	25
ACorp 6A815E1-12 i815E Step B ATX +	415	75	24
Soltek	422	76	19
"Soltek" SL-75DRV5 VIA KT333, ATA	440	81	27
"AOpen" AK77-333 VIA KT333, AGP4x	450	81	36
SOLTEK SL-75DRV5-C Socket A, KT333	451	82	8
"Soltek" SL-75DRV5 VIA KT333,3DDR,	461	83	36
GIGABYTE GA-7VR, VIA KT333, DDR	466	84	25
EPoX EP-8K3AE, VIA KT333, DDR	472	85	25
SOLTEK75DRV-5VIAKT333(ATA133)DDR	474	85	18
Albatron KX400 PRO VIA KT333	478	88	27
"Soltek" SL-85DR2-C i845E+ICH2	489	88	36
Albatron PX845PEV PRO DDR333	494	91	27
Gigabyte GA-7VAX KT-400	501	92	35
SOLTEK 75 DRV-5 VIA KT333 DDR ATX	502	90	18
SOLTEK SL-75FRV KT400 DDR 400	505	93	27
SOLTEK SL-75FRV Socket A, KT400+	517	94	8
INTEL D845EPT2, Socket 478, 533MHz	533	96	25
INTEL D845EBG2, i845E, Soc478, DDR	549	99	25
VIA KT-400 MicroStar MS-6712, KT4V	550	100	32
SOLTEK SL-85ERV Socket 478, VIA P4	556	101	8
INTEL D845GBV,i845G,Soc 478, DDR	577	104	25
GIGABYTE GA-8IE, i845E S'478, DDR	583	105	25
EPoX EP-8K5A2+,VIA KT333, DDR	616	111	25
EPoX EP-4BEAR, i845E, S478, DDR	683	123	25
GIGABYTE GA-7VAXP, KT400 DDR Lan	683	123	25
MB ECS SIS 735 ,DDR*2+SDRAM*2,AC97		59	17
MB ECS K7VTA3 , KT333		64	17
MB ECS MB845AD, s-478, I845		71	17
MSI KT4Ultra Red BOX KT400		100	17
MSI 845PE Max		97	17
MB Soltek SL-75DRV5-E VIA KT333		85	17
Жесткие диски IDE			
CDRW Lite-on 40x12x48 IDE	314	56	12
HDD for notebook 3-5Gb от	316	54	13
10,0Gb Nikimi (7200)	322	58	16
10-120GB 5400 Samsung,Maxtor,WD от	322	59	30
10Gb WD 5400 rpm	341	62	32
20-120GB 7200 Seagate,Maxtor,WDот	343	63	30
HDD Samsung 20 4 GB 5400 rpm	354	64	24
20 4g 5400 Seagate 2Mb	364	67	27
WD (5400/7200RPM) UDMA-100 от	382	70	34
Samsung (5400/7200RPM) UDMA-100 от	382	70	34













Наименование	грн.	у.е.	код
20,0Gb WesternDigital (7200)	389	70	16
30 0Gb Samsung (5400)	389	70	16
Maxtor 30,0 Gb	398	73	1
HDD 20,4Gb EIDE 5400	400	72	19
20Gb "Samsung" 5400RPM	400	72	36
Samsung 30G8 5400	420	75	3
HDD Samsung 40 8 GB 5400 rpm 2 MB	420	76	24
HDD 20,4Gb EIDE 7200	422	76	19
40Gb (5400/7200)IBM,WD,Maxt,Sams	441	79	18
40Gb Maxtor 5400	450	79	22
40Gb Western Digital 5400	462	81	22
Seagate 40Gb 7200rpm Barracuda IV	463	85	7
40Gb "Samsung" 5400RPM	467	84	36
40 8g 7200 Seagate Barocuda IV	472	87	27
HDD. 40 8g 7200 ATA100 Seagate	484	88	8
40Gb Seagate 7200 rpm	495	90	32
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	500	90	36
HDD 40,6Gb EIDE 5400	511	92	19
60Gb "Maxtor" 7200RPM	527	97	27
HDD for notebook 10-40Gb от	527	90	13
60,0Gb Seagate Barracuda 7200RPM 2M	529	97	35
60,0Gb WDC AC600BB 7200RPM 2Mb cach	529	97	35
60-120Gb(5400/7200)IBM,Maxtor,WD	536	96	18
60 0g 7200 Seagate Barocuda IV	538	99	27
HDD· 60 0g 7200 ATA100 IBM	539	98	8
60Gb "Maxtor" 7200RPM	539	97	36
40Gb (7200)IBM,SAMS,MAXTOR	541	97	18
Seagate 40GB 7200	543	97	3
HDD 40,0Gb EIDE 7200	544	98	19
60Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	556	100	36
HDD 60,0Gb EIDE 7200	566	102	19
Seagate 60GB 7200	582	104	3
HDD. 60.0g 7200 ATA100 Seagate Baro	594	109	1
80Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	597	110	27
80,0Gb Seagate Barracuda 7200RPM 2M	600	110	35
60.0 Gb Western Digital 7200rpm ATA	605	111	7
Seagate 80,0 Gb 7200rpm	616	113	1
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Coche	630	114	24
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2 MB	630	114	24
120.0g 7200 ATA100 WD 8MB	994	183	27
Сменные диски			
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asus от	104	19	30
CD ROM 52sp. Samsung	105	19	16
CD ROM 52sp. LG	117	21	16
CD ROM 52-x Samsung	121	22	32
CD x40-52 ASUS,TEAC,BTC	128	23	18
LG 52x	139	25	19
CD-ROM LG 52x	140	25	3
CD ROM 52-x MicroStar	149	27	32
NEC 52x	150	27	19
CD-ROM Sony 52x (40x)	151	27	3
CD-ROM 52x ASUS	166	30	24
CD-ROM 52x TEAC ATAPI	216	39	24
CD TEAC 52x ATAPI	218	40	34
4x4x32xTEAC,MITSUMI,NEC,LG	223	41	30
CD-RW Drive LITE-ON 24x10x40	245	45	7
CD-RW LiteOn 24x/10x/40x IDE	254	46	24
DVD 16/40 ASUS,SAMS,LG,SONY	257	46	18
Дисковод LiteOn CD-RW 24x10x40	261	47	26
CDRW Aopen 24x/10x/40	267	49	35
CDRW Sony 24x/10x/40	300	55	35
CD-RW Sony 24x10x40	300	55	1
CD-RW SAMSUNG 40/12/40+Adaptec	301	54	18
CD-RW SONY 40x/10x/40x	311	56	16
CDRW Sony 40x/12x/48	322	59	35
CD RW LG 40X/12X/40x	325	59	32
DVD TEAC 16x/48x	327	60	1
CDRW BenQ 48x/16x/48 RTL!!!	354	65	35
CD-RW NEC 40/10/40	361	65	19
CD-RW NEC 40x10x40	371	68	1
CD-RW NEC 40x/12x/48x IDE	382	69	24
CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE	409	74	24
CDRW TEAC 40x/12x/48x ATAPI	441	81	34
Дисковод Teac CD-RW 40x12x48	455	82	26
CD-RW TEAC W540E 48x12x40	518	95	1
Streamer Sony SDT- 7000 4/8 Gb	2048	350	13
Streamer Sony SDT- 9000 12/24 Gb	2691	460	13
52X SONY		24	17
DVD-ROM 16x Sony		48	17
Sony CD-RW 48x/12x/48x CD-ReWritab		60	17
CD-RW LG 40/12/40 (by Hitachi)		57	17
Контроллеры			
SCSI Adaptec AVA 2940	205	35	13
RAID IDE Adaptec 1200A	410	70	13
Ultro160 SCSI Adaptec 29160N	1082	185	13
RAID IDE Adaptec 2400A	1931	330	13
Ultro160 RAIDSCSI Adaptec 21005 от	2165	370	13
MultiMedia			
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	16	3	30
Колонки Maxxtro spk202	22	4	19
SB CMedia CMI8738 32 bit 6 Channels	44	8	24
Sound Card C-Media 8738 PCI 4 кан	50	9	25
AS Luxeon LX-2001 120 W PMPO дерево	72	13	24
FM-Tuner SF64-PCR, PCI	133	24	25
AS Also A-823B 7 W + 4x3 W RMS	133	24	24
FM-тюнер Media Forte Radiolink SF64	138	25	32
Quard X-Treme 5,1 4-Channels PCI+FM	144	26	25
AS Luxeon LX-600 20 W дерево	149	27	24
PCI Creative Live! 5.1	182	33	24
AS Luxeon PH9000G Subwoofer 20 W +	188	34	24
Luxeon 2.1 LX-3800	191	35	34
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	194	35	25
TV Tuner KWorld с Д/У	207	38	35

Наименование	грн.	у.е.	код
Live 5.1 Creative	207	37	12
TV/FM Tuner с Д/У MediaForte, Manli	223	41	35
Manli TV-Tuner+FM, PAL/SECAM, ДУ	233	42	25
CREATIVE SB Audigy 5.1, OEM	355	64	25
Creative AUDIGY 5.1, PCI	365	67	34
AVerTVStudio 203 с Д/У TV, Fm-radio	385	70	37
AS Luxeon T5.1 Logicfox Subwoofer	398	72	24
Creative Inspire 5.1 5300 Digital	436	80	34
PALMP3 16+16 Mb Mblue PINE	528	96	8
SVEN IHOO MT5.1 Домашний кин 5+1	545	100	34
Luxeon 5.1 LXV-998H	709	130	34
AS Luxeon LX-V998H Subwoofer 40 W +	747	135	24
Видеокарты			
4-128MB MSI,ATI,Asus,TNT2,GeForce	44	8	30
SVGA 16 MB NVidia Riva TNT Pro AGP	111	20	24
ATI Rage 128 32Mb	133	24	16
RIVA TNT 16Mb AGP\Vanta	134	24	18
Manli TNT2 M64 32Mb	144	26	16
GeForce II,III,IV (GTS-Ti) от 32-12	158	29	30
SVGA 32 MB Palit GeForce 2MX-400	171	31	24
GF2 MX400 32 Mb(128bit)	174	32	35
Radeon7000 32Mb TV	174	32	35
AGP,GEFORCE 2MX 400 32M	176	32	8
ATI Radeon 7000 32Mb TV-out	178	32	16
GeForce2MX -400 AGP w/64MB SDRAM	185	34	7
32 Mb Geforce 2MX 400	189	34	26
GF2 MX400 64 Mb	191	35	35
AGP,GEFORCE 2MX 400 64M SDR	198	36	8
SVGA 64 MB NVidia GeForce 2MX-400	199	36	24
Innovision GeForce 2MX400 32MB	202	36	3
64 Mb Geforce 2MX 400	205	37	26
32 Mb GeForce2 MX-400 InnoVision	209	38	32
Galaxy GeForce 2MX400 32MB TV	213	38	3
GE Force MX400 32Mb+TV Gigabyte	218	39	18
ATI RADEON SDR 32/64Mb +TV(DVI)-OUT	218	39	18
Radeon 7000 64M TV	218	40	1
TV-Tuner ACorp Y-878F PCI + FM	232	42	24
64 Mb Geforce 2MX 400 + TV-out	239	43	26
Galaxy GeForce 2MX400 64MB TV	241	43	3
AGP. GEFORCE 2 GTS DDR 32M w/FAN	242	44	8
GeForce	250	45	19
GE Force MX200 +TV 32Mb AGP	268	48	18
32 Mb GeForce2 GTS DDR InnoVision	270	49	32
GE Forse MX400 64Mb +TV AGP	279	50	18
GE Forse MX400 64Mb +TV AGP	279	50	18
Video PowerMagic ATI Radeon	289	52	19
Innovision GeForce 2MX400 64MB	291	52	3
Innovision GeForce 2MX400 64MB TV	302	54	3
"Tornado" GeForce4 MX440 64Mb TV	310	57	27
GF4 MX440 64DDR TV	316	58	35
MSI GF2MX400 64M DDR TV	316	58	1
64 Mb GeForce4 MX-440 DDR TV-ou	330	60	32
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 4 MX-	337	61	24
64 Mb Geforce 4MX 440 + TV-out	344	62	26
ASUS7100 MX400 32/64M	346	62	18
"Sparkle" GeForce4 MX440SE 64Mb TV	350	63	36
Gainward GF4MX420 64M TV	354	65	1
Sapphire Radeon 9000 64M TV	376	69	1
Innovision GeForce 4 MX440 64MB	392	70	3
Albatron MX440 Geforce 4 MX440 64M	402	73	8
ATi Radeon 9000 64Mb DDR	409	75	35
GF3 TI200 64DDR	436	80	35
"Tornado" GeForce3 Ti200 64Mb DDR	451	83	27
GF3 TI200 64DDR TV	469	86	35
ATI RADEON 9000 Pro 64Mb DDR	483	89	27
ATi Radeon 9000 PRO 64Mb DDR	485	89	35
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 3 Ti	492	89	24
GeForce III Ti200 64MB DDR	493	88	12
ATI RADEON DDR 64M VIVOTV-in/out	541	97	18
AGP, Sapphire (ATI Design), ATI	545	99	8
Innovision GeForce 3 Ti200 64MB	560	100	3
ASUS7700 TI 32/64DDR/InOut от	625	112	18
MSI MX440 64Mb DDR VIVO TV-in/out	636	114	18
GF4 TI4200 64DDR	649	119	35
128 Mb GeForce3 TI200 MSI	688	125	32
AGP GEFORCE-4 Ti4200 DDR(4ns) 64M	710	129	8
Radeon 9000Pro 128Mb TV & DVI-out	715	130	37
GeForseMX460 64ddr3 6nsVIVODVI	725	130	18
GainWorld MX460 64Mb DDR VIVO	725	130	18
GeForce4 4200 64Mb DDR TV & DVI-out	798	145	37
ASUS7700 TI 32/64DDR/InOut DELUX от	831	149	18
Tornado GF4Ti4200 64M VIVO	861	158	1
ATi Radeon 9500 PRO 64Mb DDR	959	176	35
Radeon 9500 64Mb TV & DVI out	990	180	37
Albatron GF4Ti4200 128M VIVO	1030	189	1
Asus GF4Ti4600 128M VIVO	1962	360	1
ATi Radeon 9700 PRO 128Mb DDR	2006	368	35
Radeon 9700 128M TV	2044	375	1
Radeon 9700Pro 128Mb TV & DVI-out	2090	380	37
64 Mb GAINWARD Geforce4 MX 440, DDR		67	15
64 Mb InnoVision Geforce4 MX 440		70	15
64 Mb InnoVision Geforce 4 Ti 4200		133	15
64 Mb Triplex Geforce4 Ti 4200, DDR		150	15
GeForce4 Ti4200 VIVO 128Mb DDR		199	17
GeForce3 TI200 VIVO 128Mb DDR		150	17
GeForce4 Ti4600 VIVO 128Mb DDR		360	17
Matrox G450 32Mb		89	28
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	523	96	30
Мониторы 15" от	600	110	2
15" LG 500E	610	109	3
15" Hansol,LG,DTK,Scott,Soms(акция)	614	110	18
15" Samsung 551S	621	109	22

Наименование	грн.	у.е.	код
15" Samsung 56E/,550S/550B от	622	112	16
15" LG 563N 0 28mm, 1024x768@60Hz	627	114	8
15" Samtron 56E	627	113	26
15" LG 563N, 1024x768@75 Hz	633	114	25
15" Samtron 56E, 1024x768@68 Hz	638	115	25
15" LG 563N	638	114	3
"Samtron" 15" 56E 0.24, 1024x768@68	639	115	36
15" SM 551S	655	118	26
15" Samsung 551S	658	119	24
"Samsung" 15" 551s 0.24, 1024x768@	667	120	36
15" Samsung SM 551S, 1024x768@68 Hz	672	121	25
15" Samsung 551S	678	121	3
15" LG 575E, 1280x1024@60Hz, TCO99	705	127	25
15" Samsung 550B	707	124	22
15" SAMSUNG 550 B LR NI TCO99	721	131	8
15" SM 550 8	727	131	26
17" Hansol 730E, 1280x1024@60Hz	733	132	25
15" Samsung 550B	735	133	24
17" Samsung 76E,750S от	738	133	16
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSD	739	133	36
17" Sams,Hansol,DTK,LG,Daewoo(акц.)	748	134	18
17" Samtron 76E, 1280x1024@60 Hz	749	135	25
15" Samsung 550B	750	134	3
"Samtron" 17" 76E 0.20, 1280x1024@	762	137	36
17" Samtron 76E	769	139	24
17" LG 773N	778	139	3
LG 17" 773E	785	144	1
15" Samsung SM 550Bt(TCO99)	794	143	25
17" Samsung SM 7535, 1280x1024@65Hz	805	145	25
17" Samsung 753S	806	144	3
"Samsung" 17" 7535 0.26, 1280x1024@	806	145	36
17" Samsung 753 S	824	149	24
15" Sony MultiScan 6/y	855	150	22
17" Samsung 76DF/757NF от	871	157	16
17" Samtron 76DF, 1280x1024@65Hz	877	158	25
Samsung 17" 753DFX TCO99	877	161	1
17" Hansol 710P, 1600x1200@75Hz	882	159	25
17" Samtron 76DF	890	161	24
17" LG E700B Flat	896	160	3
17" SM 753DFX	916	165	26
17" Samsung SM 753DFX, DynaFlat	927	167	25
17" Samsung 753DFx	929	168	24
"Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD, 1600	934	168	36
17" Samtron 768DF	940	170	24
17" LG 775 FT FLATRON	941	171	8
17" Samsung 753DFX	946	169	3
17" SAMSUNG 763 MB 0.20, 1024x768@	946	172	8
17" SM 763MB	955	172	26
17" Samsung 753 DFX TCO' 99	969	170	22
17" LG F700B Flatron	980	175	3
17" Samsung 763MB	986	176	3
"Samsung" 17" 755DFX 1600x1200@66Hz	988	182	27
17" SAMSUNG 755 DFX	1007	183	8
"Samsung" 17" 765MB TCO 99	1010	186	27
17" LG Flatron F700B	1012	183	24
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD	1017	183	36
17" Samsung SM 755DFX, DynaFlat	1032	186	25
17" Samsung 755DFx	1034	187	24
17" SM 765 MB	1038	187	26
17" Samsung 765MB	1058	189	3
LG 17" 795FT Plus	1123	206	1
17" LG FT795+	1129	208	27
17" LG 795 FT Plus	1132	204	26
LG 17" F700P FLATRON	1145	210	1
17" SM 757DFX	1149	207	26
17" LG SW F700P	1160	209	26
"Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD	1168	210	36
17" Samsung 757 NF TCO' 99	1169	205	22
17" LG 795FT+ Flatron	1170	209	3
17" LG F700P Flatron	1176	210	3
17" Samsung 757DFX	1176	210	3
17" SM 757M8	1188	214	26
19" LG 900B, 1600x1200@75Hz, TCO 99	1215	219	25
19"Hansol920P / DTK TCO'99	1228	220	18
"Samsung" 17" 757NF 1600x1200@76Hz	1265	233	27
17" Mitsubishi Diamond Plus 74	1288	230	33
17" SM 757NF	1299	234	26
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD, 1600	1318	237	36
17" Samsung 757NF	1322	236	3
17" Samsung 757NF	1327	240	24
17" Mitsubishi Diamond Pro 750	1445	258	33
17" Sony A230	1529	273	33
19" SM 957DF	1543	278	26
17"SONY G220/E230E	1562	280	18
17" Samsung 957MB	1663	297	3
17" Sony G220	1770	316	33
19" LG F900P Flatron	1781	318	3
Все виды TFT мониторов, 15"-24" от	1880	345	30
15" Samsung 151 S(SN)	1898	342	26
15" Samsung SM 151Q, TFT, 1024x768@	1937	349	25
19" SM 959NF	1943	350	26
19" Samsung 959NF	1999	357	3
15" LG 15105 TFT	2016	360	3
15" Samsung SM 151S "Simple", TFT	2031	366	25
15" Hansol H520, TFT, 1024x768@75	2048	369	25
19" Mitsubishi Diamond Plus 93	2050	366	33
15" Samsung SM 151S "Pivot" TFT	2076	374	25
15" Fujitsu-Siemens MTC-384, LCD	2081	375	25
15" Samsung 151S TFT	2151	389	24
15" Samsung SM 151B, SIMPLE, TFT	2181	393	25
15" Samsung SM 151BM, Multimed	2248	405	25
15" LG 1510B TFT	2268	405	3
15" Sony Multiscan S51 TFT	2341	418	33

Наименование	грн.	у.е.	код
15" Sony Multiscan S51B TFT	2397	428	33
15" Samsung SM 152B, TFT, 1024x768	2459	443	25
15" Samsung SM 152T +DVI, TFT, 1024	2597	468	25
17" Samsung 171 S(SN)	2825	509	26
17" Samsung 171S TFT	2828	505	3
17" Samsung 172B TFT	3276	585	3
17" Samsung 172 T(DS)	3374	608	26
17" Sony Multiscan S71 TFT	3612	645	33
17" LG 782LE TFT	3668	655	3
17" Sony Multiscan X72 TFT	3864	690	33
15" LG 500E		106	15
15" Samtron 56E		110	15
15" Samsung 551S		116	15
15" Samsung 550B		130	15
17" Samtron 76E		132	15
17" Samsung 753S		140	15
17" Samsung 753DFX		162	15
17" Samsung 763MB		170	15
17" Samsung 765M8		184	15
17" Samsung 757MB		212	15
17" Samsung 757NF		232	15
19" Samsung 957MB		288	15
19" Samsung 959NF		348	15
22" Samsung 1200NF		744	15
15" TFT Samsung 152S DS		370	15
15" TFT Samsung 152S ZS		390	15
15" TFT Samsung 152B DS		424	15
15" TFT Samsung 152B ZS		440	15
15" TFT Samsung 152T DS		450	15
15" TFT Samsung 152T ZS		468	15
Scott 15" TFT ACER 1024*768@75HZ		350	17
Scott 17" TFT ACER 1280*1024@75HZ		570	17
Монитор LG 17" 775FT+		172	17
Монитор LG 17" Flatron F700P		212	17
SONY17" CPD-E250 FD Trinitron,70kHz		300	17
SONY19" CPD-E430 FD Trinitron,96kHz		420	17
SONY15" SDM-S51 TFT 61kHz TCO99		400	17
SONY 15" SDM-X52 TFT LCD		465	17
SONY16" SDM-M61 TFT		760	17
SONY17" SDM-S71 TFT LCD		790	17
Samtron 56e		106	28
Samsung 550b		124	28
Samtron 76DF		153	28
Samtron 76e		129	28
Samsung 753DFX		164	28
Samsung 755DFX		177	28
Устройства ввода			
Keyboard 107k Win'98 PS/2 - AT от.	27	5	34
Mouse Genius/Logitech 720dpi, Scrol	27	5	34
Руль Logitech WM Formula Force GP	382	70	1
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от	49	9	30
Модем Pronets 56K PCi (C) int	56	10	16
Faxmodem ACorp Motorola V 90 int	72	13	24
Факс-модем ACORP M56PML 56K int	94	17	32
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Int	109	20	34
F/m for notebooks 28,8-56k от	176	30	13
Acorp, 56K V 34/90, Voice, Ext.	196	36	34
Acorp 56K (Orest)/D-LINK 56k/RU ext	279	50	18
Modem 56 K GVC 1156/R21L ext	337	61	24
GVC 56K V90 R21 ext Vector (new)	357	64	18
GVC, 56K V 34/90, Voice, Ext.	365	67	34
Modem 56 K Zyxel Omni ext. Vector	365	66	24
GVC-L 56 K, Voice,ext New Model	375	67	12
FAX/Modem MICRONET Shuttle 3000		37	17
56K int Lucent		15	28
Сетевое оборудование			
KOPOS в асс. от	2	0.4	24
LAN Card AT-2500TX/ACPI 32-Bit-PCI	88	16	24
Allied Telesyn в асс. От	277	50	24
Корпуса			
Блоки питания250-300W ATX/AT	61	11	18
Корпус MiniTower 250 W ATX	94	17	24
ATX, 250W	112	20	12
CODEGEN,Asus,ModeCom под P3,P4 ATX	117	21	18
Codegen Midle-Tower 250W ATX	155	28	19
ATX Midle Tower KM KOREA Romeo Q	231	42	8
Middle Tower ATX		20	28
Прочее			
Кабели и адаптеры SCSI от	18	3	13
Адаптеры SCSI/LPT/USB от	351	60	13
Корпуса IDE/LPT/USB от	351	60	13

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Струйные принтеры			
Lexmark ColorJet Z 25	272	49	16
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	278	51	30
Be@rPaw 1200CU USB	299	54	24
HP DeskJet 3320	374	68	32
Epson Stylus C42SX LPT	420	76	24
BJC-S200 A4	453	82	24
Принтер CANON-S-200x	468	85	8
HP DeskJet 845C A4 USB	470	85	24
Canon BJS-200	476		37
Canon S200	477	86	26
Canon BJS-300	498		37
Canon S-300	521	93	33
HP Desk Jet 3325	521	93	12
HP DJ 3420 (2400x1200 dpi)	527	95	26
Canon S300	528	96	32
HP DJ 3820 (4800x1200 dpi)	666	120	26
HP DeskJet 940C A4	719	130	24
Canon BJS-520	960		37
Canon I-550	1008	180	33
Lexmark Z25		51	15
Lexmark Z35		61	15
Epson C42UX		75	15
Epson C42SX		75	15
LEXMARK Z25 USB		52	17
Canon S300 Bubble Jet Printer		90	17
HP 656C		60	28
Lexmark Z23		37	28
HP 845C		54	28
Epson C42UX		60	28
Epson C40		54	28
Лазерные принтеры			
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	959	176	30
Samsung ML-1210	1025	188	1
Samsung ML-1210 (2 катриджа)	1057	194	1
Samsung ML1210 - Гар. 36 м	1092	195	12
ML-1250+ A4 (два катрижа)	1134	205	24
Printer CANON LBP - 810	1276	232	8
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид	1312		37
HP LaserJet 1200 A4	1891	342	24
HP LJ 1200 USB+LPT	1909	344	26
Canon SmartBase PC1210D	3384		37
HP LJ 1200			15
Canon LBP 810			15
Canon LBP 810		205	28
Сканеры			
ScanExpress 1200U8+ USB	265	48	24
MUSTEK 1200 UB+ A4, 600*1200, USB	280	50	12
MUSTEK BI@R PEW 1200 TA EU	363	66	8
Сканер HP ScanJet 2300C 600x1200dpi	405	73	26
Microtek ScanMaker 3830	459	82	33
Сканер HP ScanJet 3500C 1200x1200	533	96	26
Microtek ScanMaker 4800	756	135	33
Сканер HP ScanJet 5400C 2400x2400	944	170	26
Microtek ScanMaker 4900	1075	192	33
Сканер HP ScanJet 5470C слайд модул	1210	218	26
UMAX 2100U		60	28
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO 400/500/600/850VA	257	46	18
UPS PowerMan Back Pro Smart, от	300	55	34
Powercom BNT-400 Back-Pro	308	55	12
UPS APC / GW Back Pro Smart от	332	61	34

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Заправка Canon BC-01/02 (2*14 ml)	9		32
Чернильница Canon BCi 21 черная	12		32
Чернильница Canon 8Ci 24 черная	13		32
Canon BCI-21/BCI-24	17	3	19
Чернильница Canon BCi 21 цветная	17		32
Картридж Canon BCi-21 черный	33		32
Чернильница 8CI-21 Bk	36		37
Чернильница BCI-24 Bk	36		37
Чернильница BCi-3C/3M/3Y	44		37
Чернильница BCI-24 Col	75		37
Картридж Canon BCi-21 цветной	81		32
Чернильница 8CI-21 Col	86		37
Картридж Canon BC-02	105		32
Картридж Canon BC-02/05	110		37
Картридж HP C6615D чёрн	142		37
Картридж HP C6614D чёрн	142		37
Картридж Canon BC-20	143		32
Картридж HP 51645A чёрн	150		37
Картридж Canon BC-20	150		37
Картридж HP 51626A чёрн	152		37
Картридж Canon EP-22(HP-1100/1100A)	284		37
Чернила			
Чернила BC-01/02 Black (250ml) E.S.	18		32
Чернила BC-05 Color C/M/Y (250ml)	19		32
Ink (200 ml Canon BC-05) универс	22		37
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	28		37
Чернила BC-01/02 Black (500ml) E.S.	34		32
Ink (200 ml Epson StylusColor 3000)	46		37
Тонер			
Canon FC/PC	18		37
Canon NPG-1	50		37
Canon NPG-11	138		37
Термоплёнка для факсов			
KX-FA 55A	129		37
KX-FA 136A	184		37

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
JenOptik JD 350	446	80	33
JenOptik JD 1300ds	1114	199	33
Nikon COOLPIX 2000	1557	278	33
Nikon COOLPIX 2500	1999	357	33
JenOptik JD 4100z3	2688	480	33
Nikon COOLPIX 4300 Silver	3578	639	33
Nikon COOLPIX 4300 Black	3578	639	33
Nikon COOLPIX 4500	4228	755	33
Nikon COOLPIX 5000	5533	988	33
Nikon COOLPIX 5700	7218	1289	33

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
CANON FC 204	1148	205	12
Canon FC-208	1128		37
Canon FC-228	1412		37
Canon FC-226 скидка 50% 1-ая заправ	1430		37
Canon FC-336 скидка 50% 1-ая заправ	1658		37
Canon FC-860 скидка 50% 1-ая заправ	2718		37
Canon FC-6512	3628		37

Наименование	грн.	у.е.	код
Canon NP 7161+стартовая туба	5864		37
Canon NP-6317+стартовая туба	6200		37
Мобильные телефоны			
Sony J70	605	110	8
Nokia 8210	770	140	8
Услуги			
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	15		37
Ремонт, обслуживание копиров, принт	40		37
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	23
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	23
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	23
Установка и настр Windows NT Интерн	1088	200	23
Ремонт ПК			29
Модернизация любых ПК			29
Бесплатные консультации по ПК			29
Консультации по модернизации ПК			29
Покупка комплектующих Б/У			29
Покупка компьютеров Б/У			29
Замена старых ПК на новые			29
Покупка перферийных устройств Б/У			29
Настройка ПК			29
Продажа подержаных ПК			29
Продажа подержаных комплектующих			29
Изготовление ПК по заказу			29
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		37
Заправка картриджа струйных принтер	29	5	22
Заправка картриджей	33	6	19
Заправка лазерных картриджей от	50		37
Заправка картриджа HP LJ от	51	9	22
Заправка картриджа CANON от	51	9	22
Ремонт			
Ремонт компьютеров	28	5	19
Ремонт компьтеров, от	29	5	22
Ремонт принтеров	56	10	19
Ремонт HDD, CD-ROM от	57	10	22
Ремонт мониторов, от	57	10	22
Ремонт принтеров, от	57	10	22
Ремонт ноутбуков от	59	10	13
Покупка комплектующих Б/У			29
Покупка компьютеров Б/У			29
Замена старых ПК на новые			29
Ремонт ПК			29
Модернизация ПК			
от	5	1	11
Модернизация (Апгрейд) ПК любого ур	56	10	19
Замена видеокарт на новые от	57	10	22
Замена старыхHDD на20Gb и больше от	114	20	22
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	22
Восстановление информации HDD от	114	20	22
Модерн 286/586 на Pentium от	257	45	22
Замена монит14,15"на новые 15"..21"	285	50	22
Модерн 286/586 на Celeron400/128 от	542	95	22
Модерн 286/586 на Celeron800/256 от	684	120	22
Модерн 286/586 на Celeron1000/256	827	145	22
Модерн 286/586 на PIII 700/256 от	827	145	22
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	941	165	22
Ремонт+модернизация ПК			30
Настройка ПК			29
Модернизация любых ПК			29
Модернизация мониторов			29
Модернизация принтеров			29
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии за 1 Гб	279	50	18
64Kb	2067	380	5
512Kb	16320	3000	5
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	5
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	5
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	5
По фиксированной абонплате, в месяц			
карточка "10 суток в Интернете"	39	7	18
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	50	9	18
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	5
Internet Unlimited	120	22	5

Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774,2415601,76)	42
2	2000 Comp (044-4619797)	42
3	Aspark (044-2962639, 2529758)	42
4	Hewlett Packard	47
5	IT Park (044-4647178)	47
6	LG	2
7	Viva (044-2163049, 2382913)	42
8	А-Гама (044-4590390, 2368650)	42
9	Агробудсистема (044-2124722, 2122188)	46
10	Аризона (044-2542185, 2544898)	42
11	АСВ-успех (044-4625833)	42
12	Виоком (044-5361135)	45
13	Горнвест (044-4646699, 4183617)	43
14	Гранд (044-5517499)	43
15	Доминекс (044-4885560, 4887060)	45
16	Ива (044-2200769, 4501849)	43
18	Инкософт (044-2464389)	29
19	Инфорт (044-5174864,5168583)	43
20	Квазар-Микро (044-2399989)	4, 15, 41
21	Квазар-Микро Учебный центр (044-2399960)	27
22	Кварк-М (044-2416741)	43
23	Колокол (044-4617988)	26
24	КомТехСервис (044-2368800,2164650)	45
25	Корифей+ (044-4510242)	17
26	КПИ сервис (044-2489555)	46
27	КСАНТЕН (044-5645632)	45
28	Лайтком (044-4688977, 4688976)	45
29	ПрагмаТех (044-4885728, 4885729)	45
30	Пульсар (044-4517046, 2470955)	43
31	Салком (044-4834146)	46
32	СовИнфоТех (044-2486157)	46
33	Современные спец. системы (044-4952553)	45
34	Тест98 (044-4907016,2298095)	46
35	Укркомплект (044-2371509, 2366066)	46
36	Фрам-95 (044-4783921)	43
37	Юним (044-2285461)	46
38	Каскад-Сервис (044-4595857, 4512026)	48